



Hardware-Referenzhandbuch

HP Compaq Business Desktops

DC7100 Convertible Minitower

Dokument-Teilenummer: 360225-041

Mai 2004

In diesem Handbuch finden Sie grundlegende Informationen für die Aufrüstung dieses Computermodells.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor.
Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre
Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen
keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser
Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Microsoft, MS-DOS, Windows und Windows NT sind Marken der
Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.

Die Garantien für HP Produkte und Dienstleistungen werden ausschließlich in
der entsprechenden, zum Produkt und zur Dienstleistung gehörigen Garantieerklärung
beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden
Garantieansprüche abzuleiten. Hewlett Packard („HP“) haftet nicht für technische
oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Handbuch. Ferner übernimmt
sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung,
Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Haftung für
Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die
auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder einer vorsätzlichen oder
fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen
von HP beruhen, bleibt hierdurch unberührt. Ebenso bleibt hierdurch die Haftung
für sonstige Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP
oder auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung eines
gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruht, unberührt.

Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Ohne
schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument
weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.



VORSICHT: In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf Verletzungs-
oder Lebensgefahr bei Nichtbefolgen der Anleitungen hin.



ACHTUNG: Kennzeichnet eine Anweisung, deren Nichtbeachtung zur
Beschädigung von Komponenten oder zum Verlust von Daten führen kann.

Hardware-Referenzhandbuch

HP Compaq Business Desktops
DC7100 Convertible Minitower

Erste Ausgabe (Mai 2004)

Dokument-Teilenummer: 360225-041

Inhalt

1 Produktmerkmale

Merkmale der Standardkonfiguration	1–1
Komponenten auf der Vorderseite	1–2
Komponenten auf der Rückseite	1–3
Tastatur	1–4
Verwenden der Windows Logo-Taste	1–5
Besondere Mausfunktionen	1–5
Position der Seriennummer	1–6
Umwandeln eines Minitower-Systems in ein Desktop-System	1–7
Umwandeln eines Desktop-Systems in ein Minitower-System	1–10

2 Hardware-Aufrüstung

Wartungsfunktionen	2–1
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen	2–1
Smart Cover Lock	2–2
Verwenden des Smart Cover FailSafe-Schlüssels	2–2
Abnehmen der Abdeckung	2–4
Wiederanbringen der Abdeckung	2–5
Abnehmen der Frontblende	2–6
Wiederanbringen der Frontblende	2–7
Abnehmen der Laufwerksblenden	2–7
Installieren von zusätzlichem Speicher	2–8
DIMMs	2–9
DDR-SDRAM-DIMMs	2–9
Bestücken von DIMM-Steckplätzen	2–10
Installieren von DDR-SDRAM-DIMMs	2–12
Installieren oder Entfernen einer Erweiterungskarte	2–14
Position der Laufwerke	2–20

Einbauen von zusätzlichen Laufwerken	2–21
Einbauen eines optischen Laufwerks oder eines Wechsellaufwerks	2–22
Einbauen einer SATA-Festplatte in einen 3,5-Zoll-Laufwerksschacht	2–25
Herausnehmen eines Laufwerks aus dem Laufwerksschacht	2–28
Verwenden der MultiBay Option	2–32
Hot-Plugging oder Hot-Swapping von MultiBay Laufwerken	2–33
Entfernen der MultiBay Sicherheitsschraube	2–34
Einsetzen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht	2–35
Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht	2–36
Partitionieren und Formatieren eines MultiBay Festplattenlaufwerks	2–37

A Technische Daten

B Austauschen der Batterie

C Sicherheitsschlösser

Anbringen eines Sicherheitsschlösses	C–1
Diebstahlsicherung	C–1
Vorhängeschloss	C–2
Universalsicherung	C–3

D Elektrostatische Entladung

Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladungen	D–1
Erdungsmethoden	D–2

E Allgemeine Pflegehinweise und Transportvorbereitung

Allgemeine Pflegehinweise	E–1
Vorsichtsmaßnahmen für optische Laufwerke	E–2
Betrieb	E–2
Reinigung	E–2
Sicherheit	E–3
Transportvorbereitung	E–3

Index

Produktmerkmale

Merkmale der Standardkonfiguration

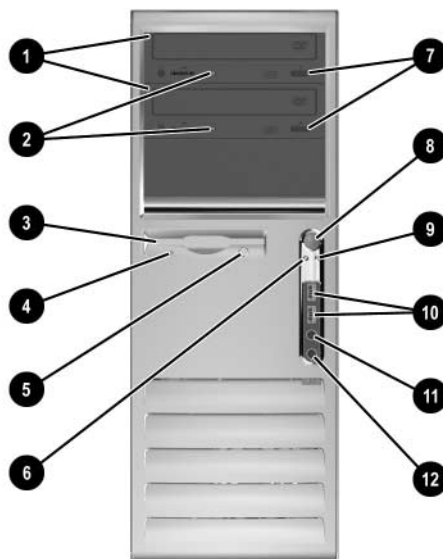
Der HP Compaq Convertible Minitower kann auf einfache Weise in ein Desktop-System umgewandelt werden. Die Merkmale sind von Modell zu Modell unterschiedlich. Sie erhalten eine vollständige Auflistung der auf Ihrem Computer installierten Hardware und Software, wenn Sie das Dienstprogramm Diagnostics für Windows ausführen. Anleitungen zur Verwendung dieses Dienstprogramms finden Sie im *Fehlerbeseitigungs-Handbuch* auf der *Documentation CD*.



Convertible Minitower-System

Komponenten auf der Vorderseite

Die Anordnung der Laufwerke kann von Modell zu Modell unterschiedlich sein.



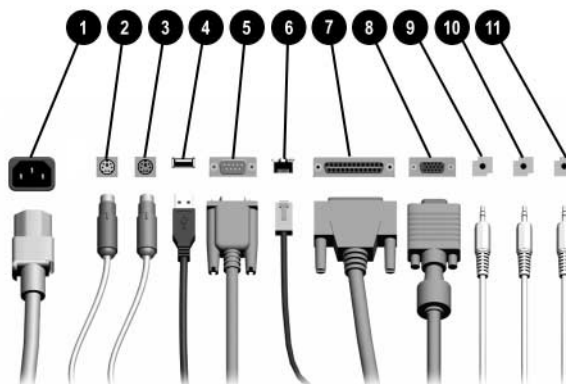
Komponenten auf der Vorderseite

❶ Optische Laufwerke	❷ Auswurf-tasten der optischen Laufwerke
❸ LED-Anzeigen der optischen Laufwerke	❸ Netzschalter
❹ Diskettenlaufwerk (optional)	❹ Betriebs-LED
❺ LED-Anzeige für das Diskettenlaufwerk (optional)	❺ USB (Universal Serial Bus)-Anschlüsse
❻ Diskettenauswurf-taste (optional)	❻ Kopfhöreranschluss
❼ LED-Anzeige für die Festplatte	❼ Mikrofonbuchse




Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW- bzw. um ein CD-RW/DVD-Combo-Laufwerk.

Komponenten auf der Rückseite



Komponenten auf der Rückseite

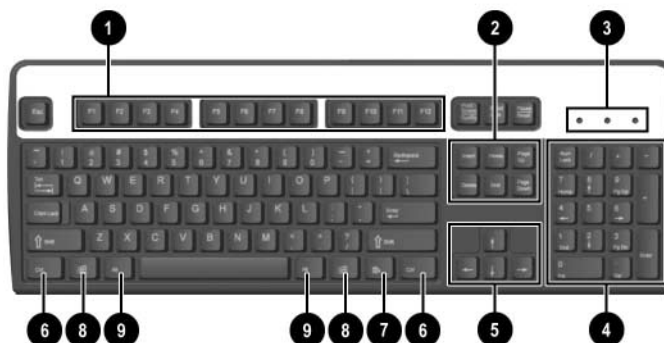
❶	Netzbuchse	❷	Paralleler Anschluss
❸	PS/2-Mausanschluss	❸	Monitoranschluss
❹	PS/2-Tastaturanschluss	❹	Kopfhöreranschluss/Audio-Ausgang
❺	USB (Universal Serial Bus)	❺	Audio-Eingang
❻	Serieller Anschluss	❻	Mikrofonbuchse
❼	RJ-45-Netzwerkanschluss		

 Die Anordnung und Anzahl der Anschlüsse kann von Modell zu Modell unterschiedlich sein.

Der Monitoranschluss auf der Systemplatine ist inaktiv, wenn eine PCI-Express-Grafikkarte im Computer eingesetzt ist.

Wenn eine standardmäßige PCI-Grafikkarte eingesetzt ist, können die Anschlüsse auf der Karte und auf der Systemplatine gleichzeitig genutzt werden. Zur Nutzung beider Anschlüsse müssen jedoch einige Einstellungen in Computer Setup geändert werden. Informationen zur Startreihenfolge finden Sie im *Computer Setup (F10) Handbuch* auf der *Documentation CD*.

Tastatur



Komponenten der Tastatur

❶ Funktionstasten	Zum Ausführen besonderer Funktionen in Abhängigkeit der verwendeten Software-Anwendungen.
❷ Editiertasten	Dazu gehören folgende Tasten: Einfüg , Pos 1 , Bild auf , Entf , Ende und Bild ab .
❸ Status-LEDs	Zeigen den Status der Computer- und Tastatureinstellungen an (Num , Feststelltaste und Rollen).
❹ Ziffernblock	Funktioniert wie die Tastatur eines Taschenrechners.
❺ Pfeiltasten	Zum Navigieren durch ein Dokument oder eine Website. Mit diesen Tasten kann der Cursor über die Tastatur nach links und rechts sowie nach oben und unten bewegt werden.
❻ Strg -Tasten	Werden in Kombination mit einer anderen Taste gedrückt, wobei die Funktion von der jeweiligen Anwendung abhängt.
❼ Anwendungs-Taste*	Zum Öffnen von Popup-Menüs in einer Microsoft Office Anwendung (vergleichbar mit der rechten Maustaste). In anderen Software-Anwendungen eventuell zum Ausführen anderer Funktionen.
❽ Windows Logo-Tasten*	Zum Öffnen des Menüs Start in Microsoft Windows. Wird in Kombination mit anderen Tasten gedrückt, um andere Funktionen auszuführen.
❾ Alt -Tasten	Werden in Kombination mit einer anderen Taste gedrückt, wobei die Funktion von der jeweiligen Anwendung abhängt.

*Diese Tasten stehen nur in bestimmten Ländern zur Verfügung.

Verwenden der Windows Logo-Taste

Sie verwenden die Windows Logo-Taste zusammen mit anderen Tasten zur Ausführung bestimmter Funktionen im Windows Betriebssystem. Informationen zur Position der Windows Logo-Taste finden Sie im Abschnitt „[Tastatur](#)“.

Windows Logo-Taste	Zeigt das Menü Start an bzw. blendet es aus.
Windows Logo-Taste + d	Zeigt den Desktop an.
Windows Logo-Taste + m	Minimiert alle offenen Anwendungsfenster auf Symbolgröße.
Umschalttaste + Windows Logo-Taste + m	Macht die Wirkung der Tastenkombination Windows Logo + m rückgängig.
Windows Logo-Taste + e	Ruft den Arbeitsplatz auf.
Windows Logo-Taste + f	Ruft das Fenster Suchen nach: Alle Dateien auf.
Windows Logo-Taste + Strg + f	Ruft das Fenster Suchen nach: Computer auf.
Windows Logo-Taste + F1	Ruft die Windows-Hilfe auf.
Windows Logo-Taste + l	Sperrt Ihren Computer, wenn Sie mit einer Netzwerk- Domäne verbunden sind, oder ermöglicht einen Benutzerwechsel, wenn Sie nicht mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind.
Windows Logo-Taste + r	Ruft das Dialogfeld Ausführen auf.
Windows Logo-Taste + u	Ruft den Dienstprogramm-Manager auf.
Windows Logo-Taste + Tab	Aktiviert die nächste Schaltfläche in der Task-Leiste.

Besondere Mausfunktionen

Die meisten Software-Anwendungen unterstützen die Verwendung einer Maus. Die den Maustasten zugewiesenen Funktionen sind von den verwendeten Software-Anwendungen abhängig.

Position der Seriennummer

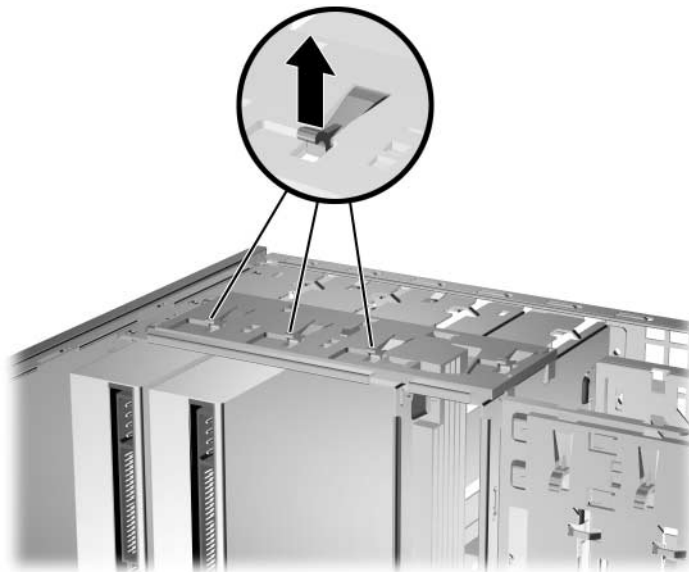
Jeder Computer ist durch eine eindeutige Seriennummer und eine Produkt-ID gekennzeichnet, die sich an der oberen Abdeckung des Computers befinden. Halten Sie diese Nummern bereit, wenn Sie sich mit dem Technischen Support in Verbindung setzen.



Position der Seriennummer und der Produkt-ID

Umwandeln eines Minitower-Systems in ein Desktop-System

1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
3. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab, wie im Abschnitt [„Abnehmen der Abdeckung“](#) beschrieben.
4. Nehmen Sie die Frontblende ab, wie im Abschnitt [„Abnehmen der Frontblende“](#) beschrieben.
5. Ziehen Sie alle Strom- und Datenkabel auf der Rückseite der Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten ab.
6. Um die Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten freizugeben, ziehen Sie den Freigaberiegel der grünen Laufwerksverriegelung nach oben, und ziehen Sie währenddessen das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht. Wiederholen Sie diesen Schritt für jedes 5,25-Zoll-Laufwerk.



Freigeben der 5,25-Zoll-Laufwerke in den Laufwerksschächten (Minitower)

7. Bevor Sie ein Laufwerk wieder in das Gehäuse einsetzen, drehen Sie das Laufwerk so, dass es senkrecht zum internen 3,5-Zoll-Laufwerk steht. Das Laufwerk muss in einer Position parallel zur grünen Laufwerksverriegelung sein.



Einbauen eines Laufwerks in ein Desktop-Gehäuse

8. Schieben Sie das Laufwerk vorsichtig in den obersten freien Laufwerksschacht hinein, bis es einrastet. Wenn das Laufwerk ordnungsgemäß eingesetzt wird, wird es durch die Laufwerksverriegelung arretiert. Wiederholen Sie diesen Schritt für jedes Laufwerk.



ACHTUNG: Der untere 5,25-Zoll-Laufwerksschacht hat eine geringere Tiefe als die beiden oberen Laufwerksschächte. In diesen Laufwerksschacht können nur Laufwerke mit maximal 17 cm Tiefe, einschließlich der Kabelanschlüsse auf der Laufwerksrückseite, eingebaut werden. Versuchen Sie nicht, in den unteren Laufwerksschacht größere Laufwerke wie optische oder MultiBay-Laufwerke einzubauen. Dies könnte zur Beschädigung des Laufwerks und der Systemplatine führen.

Schieben Sie ein Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein, da es dadurch beschädigt werden kann.

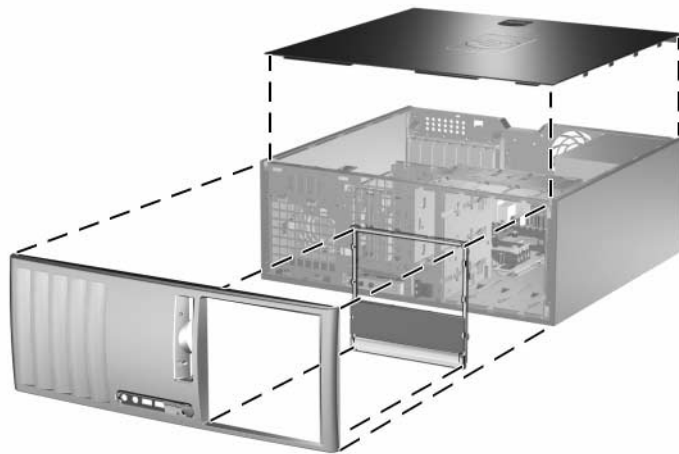
9. Schließen Sie alle Strom- und Datenkabel wieder an die Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten an.

10. Nehmen Sie die Blendenhalterung ab, wie im Abschnitt „Abnehmen der Laufwerksblenden“ beschrieben.



ACHTUNG: Ziehen Sie die Blendenhalterung gerade von der Frontblende ab. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.

11. Setzen Sie die Laufwerksblenden in der richtigen Ausrichtung für das Desktop-System wieder in die Blendenhalterung ein.
12. Setzen Sie die Blendenhalterung (Drehung um 180°) mit dem Logo an der Unterseite wieder ein, sodass sie einrastet und fest sitzt.

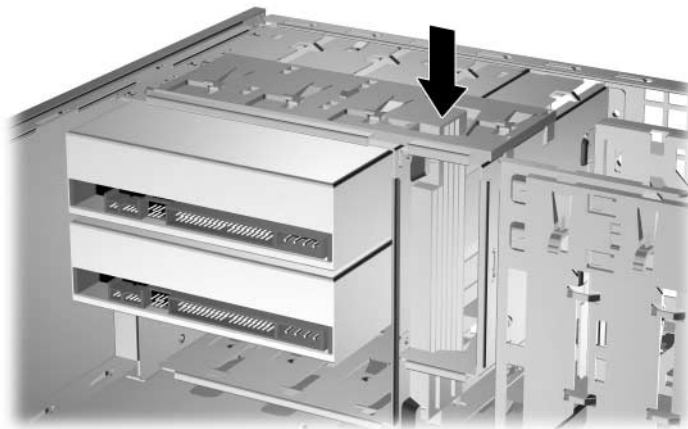


Umwandeln eines Minitower-Systems in ein Desktop-System

13. Bringen Sie die Frontblende und die Gehäuseabdeckung wieder an.
14. Schließen Sie die Peripheriegeräte wieder an den Computer an.
15. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, aktivieren Sie mithilfe von Computer Setup das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor.

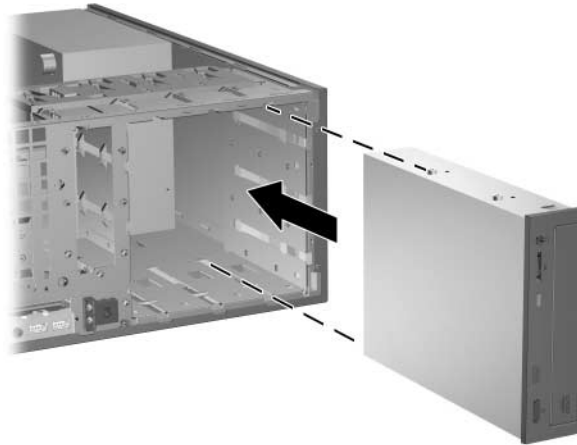
Umwandeln eines Desktop-Systems in ein Minitower-System

1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
3. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab, wie im Abschnitt „[Abnehmen der Abdeckung](#)“ beschrieben.
4. Nehmen Sie die Frontblende ab, wie im Abschnitt „[Abnehmen der Frontblende](#)“ beschrieben.
5. Ziehen Sie alle Strom- und Datenkabel auf der Rückseite der Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten ab.
6. Um die Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten freizugeben, drücken Sie auf die gelbe Laufwerksverriegelung (siehe Abbildung), und ziehen Sie währenddessen die Laufwerke aus dem Laufwerksschacht.



Freigeben der 5,25-Zoll-Laufwerke in den Laufwerksschächten (Desktop)

7. Bevor Sie ein Laufwerk wieder in das Gehäuse einsetzen, müssen Sie es so drehen, dass es dieselbe Ausrichtung hat wie das interne 3,5-Zoll-Laufwerk. Die Unterseite des Laufwerks muss parallel zur gelben Laufwerksverriegelung ausgerichtet sein.



Einbauen eines Laufwerks in ein Minitower-Gehäuse

8. Schieben Sie das Laufwerk vorsichtig in den obersten freien Laufwerksschacht hinein, bis es einrastet. Wenn das Laufwerk ordnungsgemäß eingesetzt wird, wird es durch die Laufwerksverriegelung arretiert. Wiederholen Sie diesen Schritt für jedes Laufwerk.



ACHTUNG: Der untere 5,25-Zoll-Laufwerksschacht hat eine geringere Tiefe als die beiden oberen Laufwerksschächte. In diesen Laufwerksschacht können nur Laufwerke mit maximal 17 cm Tiefe, einschließlich der Kabelanschlüsse auf der Laufwerksrückseite, eingebaut werden. Versuchen Sie nicht, in den unteren Laufwerksschacht größere Laufwerke wie optische oder MultiBay-Laufwerke einzubauen. Dies könnte zur Beschädigung des Laufwerks und der Systemplatine führen.

Schieben Sie ein Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein, da es dadurch beschädigt werden kann.

9. Schließen Sie alle Strom- und Datenkabel wieder an die Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten an.

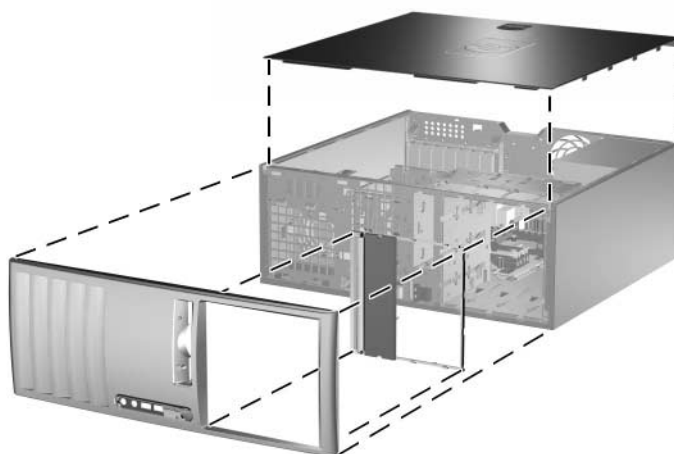
10. Nehmen Sie die Blendenhalterung ab, wie im Abschnitt „Abnehmen der Laufwerksblenden“ beschrieben.



ACHTUNG: Ziehen Sie die Blendenhalterung gerade von der Frontblende ab. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.

11. Setzen Sie die Laufwerksblenden in der richtigen Ausrichtung für das Minitower-System wieder in die Blendenhalterung ein.

12. Setzen Sie die Blendenhalterung (Drehung um 180°) mit dem Logo an der Unterseite wieder ein, sodass sie einrastet und fest sitzt.



Umwandeln eines Desktop-Systems in ein Minitower-System

13. Bringen Sie die Frontblende und die Gehäuseabdeckung wieder an.

14. Schließen Sie die Peripheriegeräte wieder an den Computer an.

15. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, aktivieren Sie mithilfe von Computer Setup das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor.

Hardware-Aufrüstung

Wartungsfunktionen

Der Computer ist mit Funktionen ausgestattet, die das Aufrüsten und Warten erleichtern. Für die meisten in diesem Kapitel beschriebenen Installationsverfahren wird kein Werkzeug benötigt.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Lesen Sie unbedingt alle relevanten Anleitungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise in diesem Handbuch, bevor Sie mit Aufrüstungsarbeiten beginnen.



VORSICHT: Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag und/oder heiße Oberflächen zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Sie den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben. Warten Sie, bis die inneren Systemkomponenten abgekühlt sind, bevor Sie diese anfassen.



VORSICHT: Um die Gefahr durch Stromschlag und Feuer sowie die Beschädigung der Geräte zu vermeiden, schließen Sie keine Telekommunikations- oder Telefonkabel an die Buchsen des Netzwerk-Controllers (NIC) an.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektrischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie mit der Arbeit an den Komponenten beginnen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie in [Anhang D, „Elektrostatische Entladung“](#).



ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass Sie den Computer ausgeschaltet und den Netzstecker aus der Steckdose gezogen haben, bevor Sie die Gehäuseabdeckung entfernen.

Smart Cover Lock



Das Smart Cover Lock ist eine optionale Funktion, über die nur bestimmte Modelle verfügen.

Das Smart Cover Lock wird über die Software bzw. über das Setup-Kennwort gesteuert. Diese Sicherheitsfunktion verhindert den unbefugten Zugriff auf die inneren Komponenten des Computers. Das Smart Cover Lock ist standardmäßig deaktiviert. Weitere Informationen zum Aktivieren des Smart Cover Lock finden Sie im Handbuch *Desktop Management* auf der *Documentation* CD.

Verwenden des Smart Cover FailSafe-Schlüssels

Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist und Sie Ihr Benutzerkennwort nicht eingeben können, um die Sperre zu deaktivieren, benötigen Sie einen Smart Cover FailSafe-Schlüssel, um die Gehäuseabdeckung zu öffnen. Sie benötigen den Schlüssel, um in folgenden Fällen auf die inneren Komponenten des Computers zugreifen zu können:

- Stromausfall
 - Fehlgeschlagener Systemstart
 - Ausfall einer PC-Komponente (z. B. Prozessor oder Netzteil)
 - Kennwort vergessen
-



Der Smart Cover FailSafe-Schlüssel ist ein Spezial-Tool, das von HP angeboten wird. Beugen Sie vor, und bestellen Sie den Schlüssel, bevor Sie ihn benötigen.

So erhalten Sie einen FailSafe-Schlüssel:

- Wenden Sie sich an einen Servicepartner. Bestellen Sie den Schraubendreherschlüssel unter der Teilenummer 166527-001 oder den Schraubendreherbit-Schlüssel unter der Teilenummer 166527-002.
- Bestellinformationen finden Sie auf der HP Website unter www.hp.com.
- Rufen Sie die in der Herstellergarantie genannte Rufnummer an.

So öffnen Sie die Abdeckung bei aktiviertem Smart Cover Lock:

1. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
2. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
3. Entfernen Sie mit dem Smart Cover FailSafe-Schlüssel die drei Sicherheitsschrauben, mit denen das Smart Cover Lock am Systemgehäuse befestigt ist.



Entfernen der Schrauben des Smart Cover Lock

4. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Informationen hierzu finden Sie unter [„Abnehmen der Abdeckung“](#).

Um das Smart Cover Lock wieder zu befestigen, bringen Sie die drei Sicherheitsschrauben wieder an.

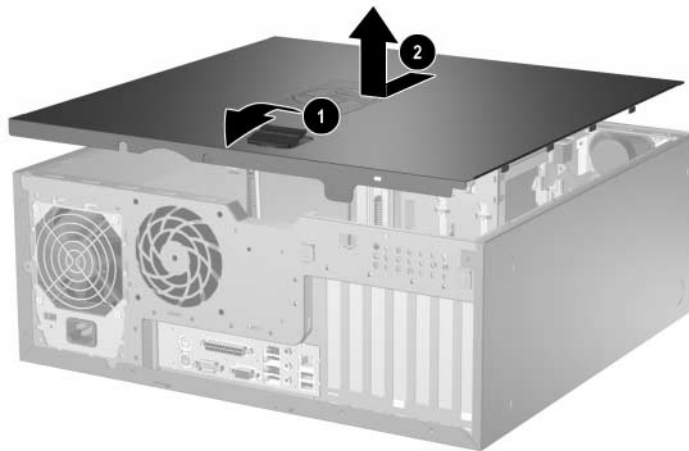
Abnehmen der Abdeckung

1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.



ACHTUNG: Schalten Sie den Computer aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie die Abdeckung abnehmen.

4. Legen Sie den Computer auf seine breitere Fläche, damit er einen stabileren Stand hat.
5. Heben Sie die Abdeckung am Eingriff an ❶, schieben Sie sie ungefähr 2,5 cm zurück, und nehmen Sie sie dann nach oben ab ❷.



Abnehmen der Abdeckung

Wiederanbringen der Abdeckung

1. Legen Sie den Computer auf seine breite Fläche, damit er einen stabileren Stand hat.
2. Richten Sie die Nasen der Abdeckung an den Schlitten im Gehäuse aus, und schieben Sie dann die Abdeckung nach vorne, bis sie einrastet.

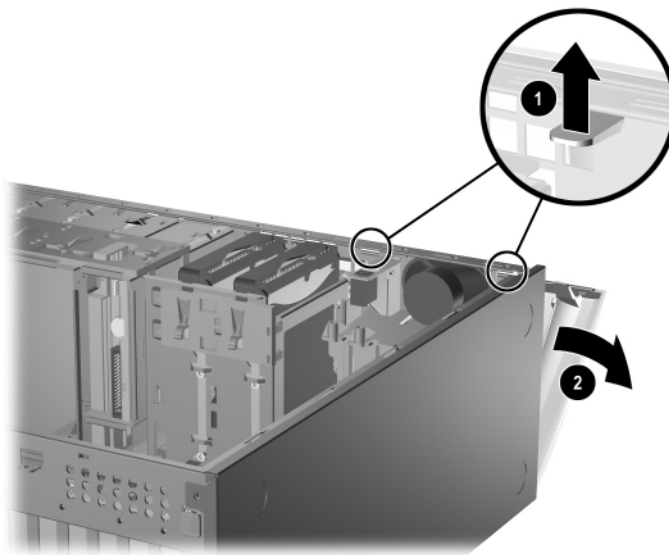


Wiederanbringen der Abdeckung

3. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, aktivieren Sie mithilfe von Computer Setup das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor.

Abnehmen der Frontblende

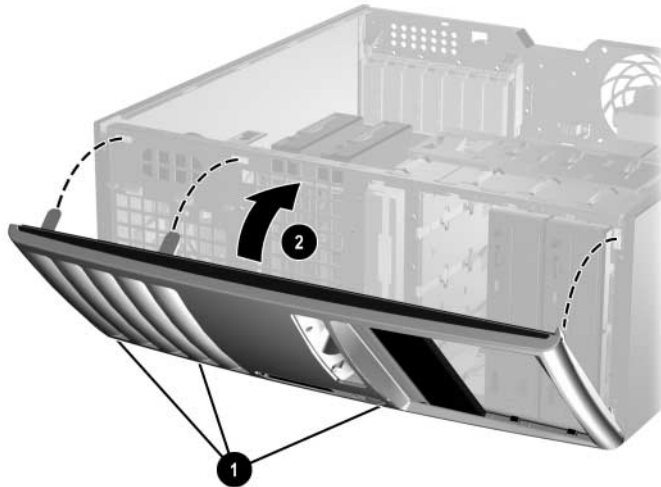
1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
3. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.
4. Drücken Sie die beiden Freigaberiegel nach oben ❶, und ziehen Sie die Frontblende schräg nach vorne vom Gehäuse weg, um sie abzunehmen ❷.



Abnehmen der Frontblende

Wiederanbringen der Frontblende

Achten Sie darauf, beim Wiederanbringen der Frontblende die Scharniere an der Unterseite richtig in das Gehäuse einzusetzen **1**. Klappen Sie dann die Frontblende wieder zurück in die ursprüngliche Position **2**.



Wiederanbringen der Frontblende

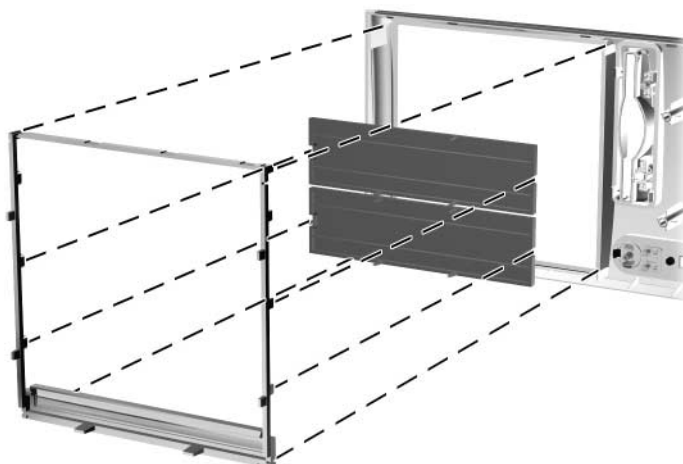
Abnehmen der Laufwerksblenden

1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
3. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers und dann die Frontblende ab.

4. Ziehen Sie die Blendenhalterung mit den Laufwerksblenden vorsichtig aus der Frontblende, und entfernen Sie anschließend die gewünschte Laufwerksblende.



ACHTUNG: Ziehen Sie die Blendenhalterung gerade von der Frontblende ab. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.



*Entfernen der Laufwerksblenden aus der Blendenhalterung
(Desktop-Gehäuse)*



Wenn Sie die Blendenhalterung wieder einsetzen, müssen Sie darauf achten, dass die Halterungsstifte und sämtliche verbleibenden Laufwerksblenden richtig ausgerichtet sind. Das Logo auf der Blendenhalterung befindet sich bei richtiger Ausrichtung an der Unterseite.

Installieren von zusätzlichem Speicher

Der Computer ist mit DDR-SDRAM-Speicher ausgestattet (Double Data Rate-Synchronous Dynamic Random Access Memory, synchroner dynamischer RAM mit doppelter Datenrate). Dabei handelt es sich um DIMM-Module (Dual Inline Memory Module, Speichermodul mit zwei parallelen Kontaktreihen).

DIMMs

Die Speichersteckplätze auf der Systemplatine können mit bis zu vier dem Industriestandard entsprechenden DIMMs bestückt werden. In diesen Steckplätzen befindet sich mindestens ein vorinstalliertes DIMM. Für maximale Speicherunterstützung können Sie die Systemplatine mit bis zu 4 GB Speicher im leistungsstarken Dual Channel Mode bestücken.

DDR-SDRAM-DIMMs

Wenn der Computer DDR-SDRAM DIMMs unterstützt, müssen die DIMMs für einen einwandfreien Systembetrieb folgende Eigenschaften aufweisen:

- 184-Pin-Industriestandard
- Ungepuffert, mit PC2700 333 MHz bzw. PC3200 400 MHz kompatibel
- 2,5-V-DDR-SDRAM-DIMMs

Die DDR-SDRAM-DIMMs müssen außerdem:

- eine CAS-Latenz von 2,5 oder 3 unterstützen (CL = 2,5 oder CL = 3)
- die obligatorischen SPD-Daten (SPD = Serial Presence Detect) des JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) enthalten

Der Computer unterstützt außerdem:

- Nicht-EEC-Speichertechnologien von 256 MBit, 512 MBit und 1 GBit
- Single-Sided- und Double-Sided-DIMMs
- Mit x8- und x16-DDR-Geräten gebaute DIMMs; DIMMs, die mit x4-SDRAM gebaut wurden, werden nicht unterstützt

Die folgenden Prozessorbusfrequenzen sind erforderlich, damit das System die unterstützten Speicherfrequenzen nutzen kann.

Speicherfrequenz	Erforderliche Prozessorbusfrequenz
333 MHz	533 MHz bzw. 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Wenn eine Speicherfrequenz mit einer nicht unterstützten Prozessorbusfrequenz kombiniert wird, arbeitet das System mit der höchsten unterstützten Speichergeschwindigkeit. Wenn z. B. ein 400-MHz-DIMM mit einem 533-MHz-Prozessor kombiniert wird, arbeitet das System mit der höchsten unterstützten Geschwindigkeit von 400 MHz.



Das System startet nicht, wenn nicht unterstützte DIMMs installiert werden.

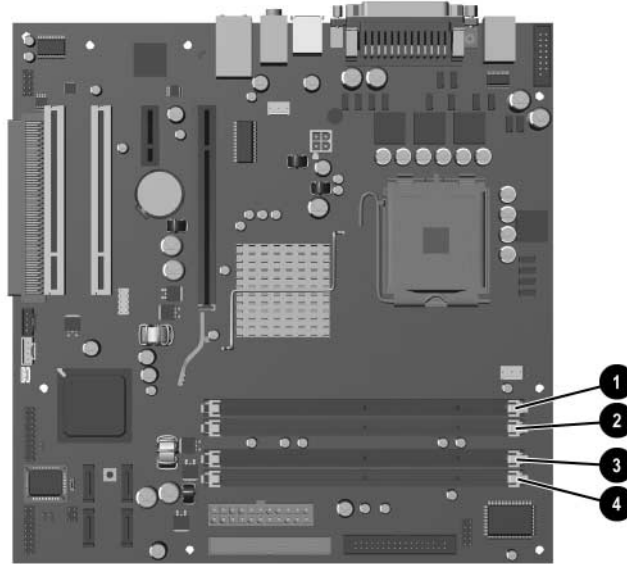
Informationen zur Bestimmung der Prozessorbusgeschwindigkeit eines Computers finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch* auf der *Documentation CD*.

Bestücken von DIMM-Steckplätzen

Je nach Installation der DIMMs arbeitet das System automatisch im Single Channel Mode, im Dual Channel Asymmetric Mode oder einem leistungstärkeren Dual Channel Interleaved Mode.

- Das System arbeitet im Single Channel Mode, wenn die DIMM-Steckplätze nur eines Kanals bestückt sind.
- Das System arbeitet im Dual Channel Asymmetric Mode, wenn die Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal A nicht der Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal B entspricht.
- Das System arbeitet in einem leistungstärkeren Dual Channel Interleaved Mode, wenn die Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal A der Gesamtspeicherkapazität der DIMMs in Kanal B entspricht. Dabei kann die Technologie und Gerätebreite zwischen den Kanälen variieren. Wenn z. B. Kanal A mit zwei 256-MB-DIMMs und Kanal B mit einem 512-MB-DIMM bestückt ist, arbeitet das System im Interleaved Mode.
- In jedem Modus wird die maximale Betriebsgeschwindigkeit durch das langsamste DIMM im System bestimmt. Wenn z. B. das System mit einem 333-MHz-DIMM und einem zweiten DIMM mit 400 MHz bestückt ist, arbeitet es mit der langsameren der beiden Geschwindigkeiten.

Auf der Systemplatine befinden sich vier DIMM-Steckplätze, also zwei Steckplätze pro Kanal. Die Steckplätze sind mit XMM1, XMM2, XMM3 und XMM4 gekennzeichnet. Die Steckplätze XMM1 und XMM2 gehören zu Kanal A, die Steckplätze XMM3 und XMM4 zu Kanal B.



Position der DIMM-Steckplätze

Nr.	Beschreibung	Farbe Steckplatz
❶	DIMM-Steckplatz XMM1, Kanal A	Schwarz
❷	DIMM-Steckplatz XMM2, Kanal A	Blau
❸	DIMM-Steckplatz XMM3, Kanal B	Schwarz
❹	DIMM-Steckplatz XMM4, Kanal B	Blau

Installieren von DDR-SDRAM-DIMMs



ACHTUNG: Die Kontakte der Speichermodul-Steckplätze sind aus Gold. Wenn Sie den Speicher aufrüsten, müssen Sie darauf achten, dass Sie ebenfalls Speichermodule mit Metallkontakten aus Gold verwenden, um Korrosion und/oder Oxidation zu verhindern, die beim Kontakt von nicht kompatiblen Metallen auftreten können.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers bzw. der optionalen Karten beschädigen. Bevor Sie mit der Arbeit an den Komponenten beginnen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen. Weitere Informationen finden Sie in [Anhang D, „Elektrostatische Entladung“](#).



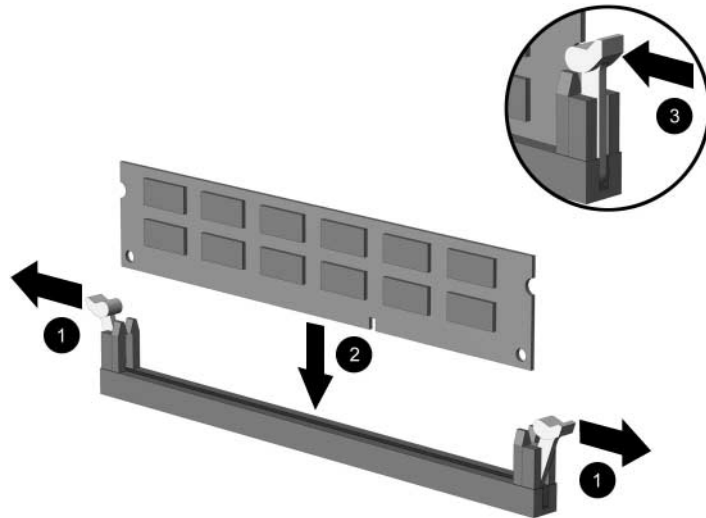
ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass Sie die Kontakte eines Speichermoduls nicht berühren. Das Modul kann sonst beschädigt werden.

1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
 2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
 3. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
 4. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.
 5. Suchen Sie die Speichermodulsteckplätze auf der Systemplatine.
-



VORSICHT: Lassen Sie die inneren Systemkomponenten vor dem Berühren ausreichend abkühlen, um Verbrennungen durch heiße Bauteile zu vermeiden.

6. Öffnen Sie beide Riegel am Speichermodulsteckplatz ❶, und setzen Sie das Speichermodul in den Steckplatz ein ❷.



Einsetzen eines DIMM



Die Speichermodule können nur auf eine Art eingesetzt werden. Die Kerbe am Modul muss dabei auf die Nase am Speichermodulsteckplatz ausgerichtet sein.



Für maximale Speicherleistung bestücken Sie die Steckplätze so, dass die Speicherkapazität von Kanal A und von Kanal B gleich ist. Wenn z. B. ein DIMM in Steckplatz XMM1 vorinstalliert ist, und Sie ein zweites DIMM hinzufügen, empfiehlt es sich, ein DIMM mit der gleichen Speicherkapazität in den Steckplatz XMM3 oder XMM4 einzusetzen.

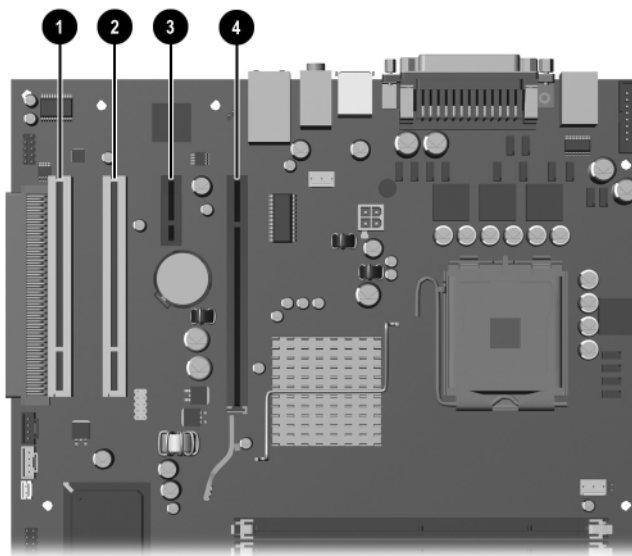
7. Drücken Sie das Modul bis zum Anschlag in den Steckplatz, und achten Sie darauf, dass es fest sitzt. Überprüfen Sie, ob sich die Riegel in der Verriegelungsposition ❸ befinden.
8. Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7 für alle weiteren Module.

9. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
10. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, aktivieren Sie mithilfe von Computer Setup das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor.

Der Computer erkennt beim nächsten Hochfahren automatisch den zusätzlichen Speicher.


Installieren oder Entfernen einer Erweiterungskarte


Der Computer verfügt über zwei PCI-Erweiterungssteckplätze, in die eine Erweiterungskarte mit einer Länge von bis zu 17,46 cm eingesetzt werden kann. Der Computer verfügt außerdem über einen PCI-Express-x1- und einen PCI-Express-x16-Steckplatz.



Position der Erweiterungssteckplätze

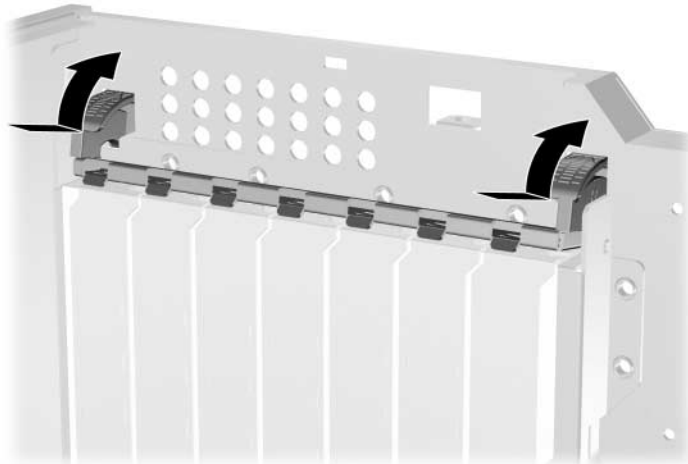
Nr.	Beschreibung
❶	PCI-Erweiterungssteckplatz
❷	PCI-Erweiterungssteckplatz
❸	PCI-Express-x1-Erweiterungssteckplatz
❹	PCI-Express-x16-Erweiterungssteckplatz

 Einige Module umfassen eine optionale PCI-Erweiterung, die der Systemplatine zwei weitere PCI-Erweiterungssteckplätze hinzufügt, sodass die Gesamtzahl der PCI-Erweiterungssteckplätze vier beträgt.

 In den PCI-Express-x16-Erweiterungssteckplatz kann eine PCI-Express-x1-, x4-, x8- oder x16-Erweiterungskarte eingesetzt werden.

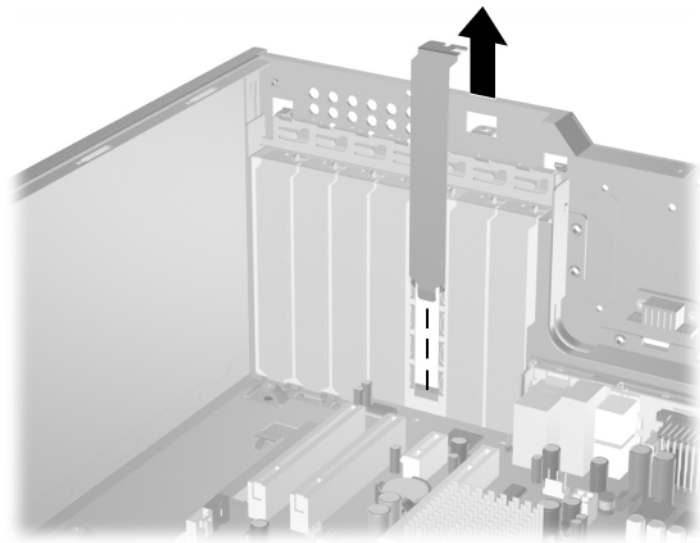
So installieren Sie eine Erweiterungskarte:

1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus.
3. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie anschließend alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
4. Nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.
5. Suchen Sie den richtigen freien Erweiterungssteckplatz auf der Systemplatine und die entsprechende Öffnung auf der Rückseite des Computergehäuses.
6. Drücken Sie auf die beiden grünen Riegel im Gehäuse, und klappen Sie die Erweiterungskartenverriegelung nach oben.



Öffnen der Erweiterungskartenverriegelung

7. Bevor Sie eine Erweiterungskarte installieren, entfernen Sie die Abdeckung des Erweiterungssteckplatzes oder die vorhandene Erweiterungskarte.
 - a. Wenn Sie eine Erweiterungskarte in einen freien Steckplatz einsetzen, entfernen Sie die entsprechende Abdeckung des Erweiterungssteckplatzes auf der Rückseite des Gehäuses. Nehmen Sie die Abdeckung von dem Erweiterungssteckplatz ab.

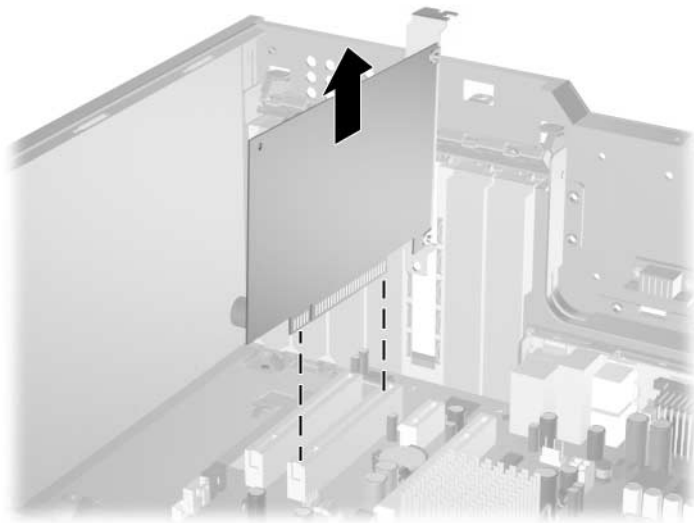


Entfernen der Abdeckung eines Erweiterungssteckplatzes

- b. Wenn Sie eine standardmäßige PCI-Karte entfernen, halten Sie die Karte an beiden Enden fest, und lösen Sie sie durch leichtes Hin- und Herbewegen vorsichtig aus dem Steckplatz. Heben Sie Karte gerade nach oben heraus. Achten Sie darauf, dass die Karte dabei andere Komponenten nicht beschädigt.



Bevor Sie eine installierte Erweiterungskarte entfernen, ziehen Sie alle mit der Erweiterungskarte verbundenen Kabel ab.

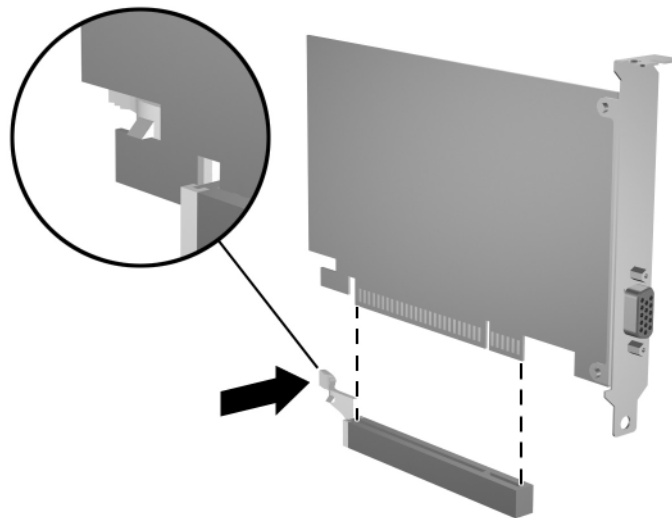


Entfernen einer standardmäßigen PCI-Erweiterungskarte

- c. Wenn Sie eine PCI-Express-Karte entfernen, ziehen Sie die Halterung auf der Rückseite des Erweiterungssteckplatzes von der Karte weg, und lösen Sie die Karte vorsichtig durch leichtes Hin- und Herbewegen aus dem Steckplatz. Heben Sie Karte gerade nach oben heraus. Achten Sie darauf, dass die Karte dabei andere Komponenten nicht beschädigt.



Bevor Sie eine installierte Erweiterungskarte entfernen, ziehen Sie alle mit der Erweiterungskarte verbundenen Kabel ab.



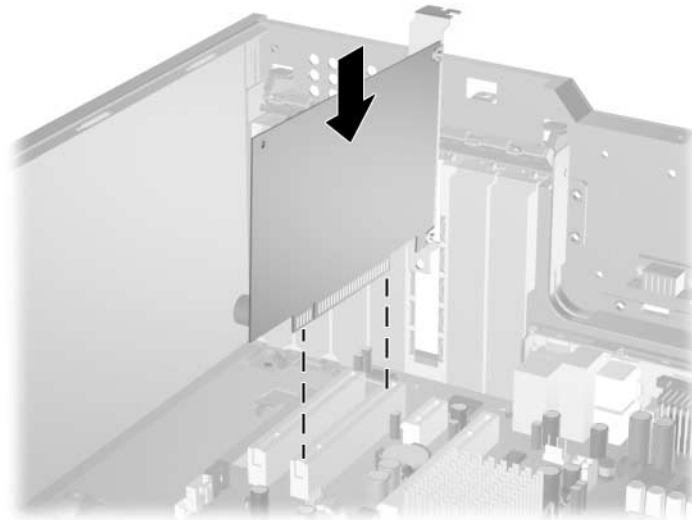
Entfernen einer PCI-Express-Erweiterungskarte

8. Bewahren Sie die Karte in einer Antistatikverpackung auf.
9. Wenn Sie keine neue Erweiterungskarte installieren, bringen Sie eine Abdeckung an, um den offenen Erweiterungssteckplatz abzudecken.



ACHTUNG: Nach dem Entfernen einer Erweiterungskarte müssen Sie entweder eine neue Karte einsetzen oder den Erweiterungssteckplatz mit einer Abdeckung verschließen, damit eine ordnungsgemäße Kühlung der inneren Komponenten während des Betriebs gewährleistet ist.

10. Zum Einsetzen einer neuen Erweiterungskarte schieben Sie die Karte mit der dafür vorgesehenen Seite nach unten in die entsprechende Öffnung auf der Gehäuserückseite hinein, und drücken sie fest in den Steckplatz auf der Systemplatine.



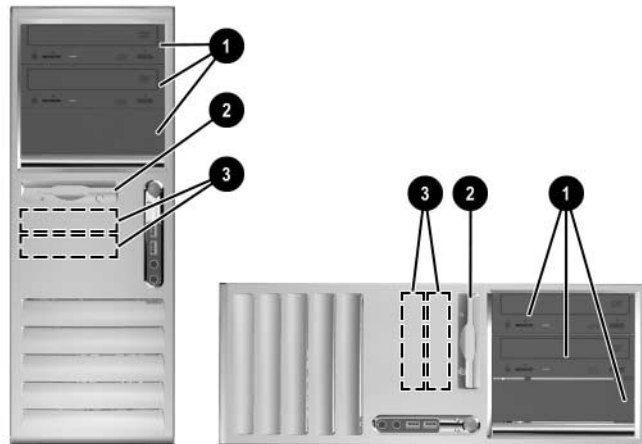
Einsetzen einer Erweiterungskarte



Drücken Sie eine Erweiterungskarte beim Einsetzen so fest in den Steckplatz hinein, dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß und fest sitzen.

11. Schließen Sie die Erweiterungskartenverriegelung, und achten Sie darauf, dass sie fest einrastet.
12. Schließen Sie ggf. externe Kabel an die eingesetzte Erweiterungskarte an. Schließen Sie ggf. interne Kabel an die Systemplatine an.
13. Bringen Sie die Abdeckung des Computers wieder an.
14. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, aktivieren Sie mithilfe von Computer Setup das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor.
15. Konfigurieren Sie ggf. den Computer neu. Anleitungen zur Verwendung von Computer Setup finden Sie im *Computer Setup (F10) Handbuch* auf der *Documentation CD*.

Position der Laufwerke



Position der Laufwerke (Desktop- und Minitower-System)

- ❶ Drei 5,25-Zoll-Laufwerkwerksschächte mit halber Höhe für optionale Laufwerke
- ❷ Ein 3,5-Zoll-Standardlaufwerksschacht in 1/3-Bauhöhe (1,44-MB-Diskettenlaufwerk abgebildet)*
- ❸ Zwei interne 3,5-Zoll-Laufwerksschächte in 1/3-Bauhöhe für Festplatten

*Je nach Computersystem kann sich an dieser Stelle auch eine Laufwerksblende befinden. Wenn sich in diesem Schacht kein Laufwerk befindet, können Sie später ein 3,5-Zoll-Laufwerk (wie beispielsweise ein Disketten-, ein Festplatten- oder ein Zip-Laufwerk) installieren.

Führen Sie Computer Setup aus, um Typ und Größe der im Computer eingebauten Speichergeräte zu bestimmen. Weitere Informationen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch* auf der *Documentation CD*.

Einbauen von zusätzlichen Laufwerken

Der Computer unterstützt bis zu sechs Laufwerke, die in verschiedenen Konfigurationen eingebaut werden können.

Beachten Sie bei der Installation zusätzlicher Laufwerke die folgenden Hinweise:

- Das primäre serielle ATA (SATA)-Festplattenlaufwerk muss an den primären SATA-Controller auf der Systemplatine angeschlossen werden (Kennzeichnung: P60 SATA 0). Schließen Sie ein zweites SATA-Festplattenlaufwerk an den sekundären SATA-Controller an (Kennzeichnung: P61 SATA 1). Schließen Sie ein drittes SATA-Laufwerk an P62 SATA 2 an, und ein viertes SATA-Laufwerk an P63 SATA 3.
- Schließen Sie parallele ATA (PATA)-Erweiterungslaufwerke, wie beispielsweise optische, IDE-Band- und Zip-Laufwerke, mithilfe eines 80-adrigen Standardkabels an den PATA-Controller an (Kennzeichnung: P20 PRIMARY IDE).
- Sie können entweder ein Laufwerk in 1/3-Bauhöhe oder ein Laufwerk in halber Bauhöhe in einen Laufwerksschacht mit halber Bauhöhe einbauen.
- Sie müssen Führungsschrauben einsetzen, damit das Laufwerk ordnungsgemäß bis zum Einrasten in das Laufwerksgehäuse eingeführt werden kann. Im Lieferumfang des Computers sind zusätzliche Führungsschrauben enthalten. Für das Festplattenlaufwerk sind 6-32-Standschrauben erforderlich, von denen vier auf der Festplattenhalterung unter der Abdeckung befestigt sind. Für alle anderen Laufwerke werden metrische M3-Schrauben verwendet, von denen acht auf der Halterung des Diskettenlaufwerks unter der Abdeckung befestigt sind. Die von HP gelieferten metrischen Schrauben sind schwarz. Die von HP gelieferten Standardschrauben sind silbern.



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverlust oder die Beschädigung des Computers bzw. des Laufwerks:

- Wenn Sie eine Festplatte ein- oder ausbauen, fahren Sie das Betriebssystem normal herunter, und schalten Sie den Computer aus. Wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet, darf die Festplatte nicht ausgebaut werden.
- Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie nicht elektrostatisch aufgeladen sind. Vermeiden Sie es, den Anschluss des Laufwerks zu berühren. Weitere Informationen zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung finden Sie in [Anhang D, „Elektrostatische Entladung“](#).
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Laufwerk um. Lassen Sie es nicht fallen.
- Schieben Sie das Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein.
- Achten Sie darauf, dass das Laufwerk nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommt, keinen extremen Temperaturen ausgesetzt wird oder in die Nähe von Geräten mit magnetischen Feldern, wie Monitoren oder Lautsprechern, gelangt.
- Verwenden Sie zum Versenden eines Laufwerks eine Versandtasche mit Luftpolster oder eine andere entsprechende Verpackung, und versehen Sie diese mit der Aufschrift „Vorsicht! Zerbrechlich“.

Einbauen eines optischen Laufwerks oder eines Wechsellaufwerks



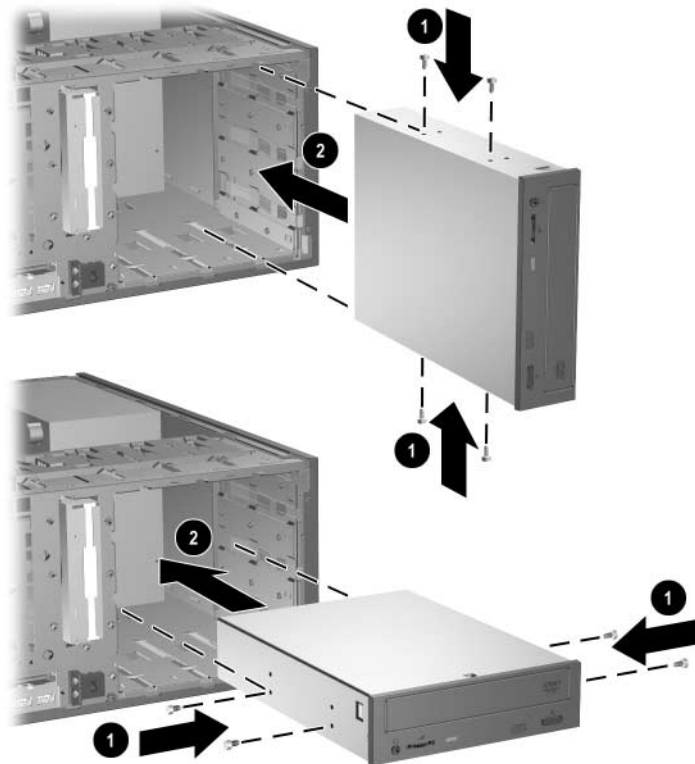
Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD-R/RW-Laufwerk bzw. um ein CD-RW-/DVD-Combo-Laufwerk.

1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.
3. Entfernen Sie die Frontblende.

4. Bringen Sie in den unteren Öffnungen auf jeder Seite des Laufwerks zwei Führungsschrauben an ❶.



Für optische Laufwerke und Diskettenlaufwerke sind metrische M3-Führungsschrauben erforderlich. Acht zusätzliche metrische Führungsschrauben befinden sich auf der Halterung des Diskettenlaufwerks unter der Abdeckung. Die von HP gelieferten metrischen Schrauben sind schwarz.



Einbauen eines 5,25-Zoll-Laufwerks im Minitower-System (oben) und im Desktop-System (unten)

5. Setzen Sie das Laufwerk in den gewünschten Laufwerksschacht ein, indem Sie es von vorne in das Laufwerksgehäuse hineinschieben ❷. Durch die Laufwerksverriegelung wird das Laufwerk automatisch im Laufwerksschacht arretiert.



ACHTUNG: Der untere 5,25-Zoll-Laufwerksschacht hat eine geringere Tiefe als die beiden oberen Laufwerksschächte. In diesen Laufwerksschacht können nur Laufwerke mit maximal 17 cm Tiefe, einschließlich der Kabelanschlüsse auf der Laufwerksrückseite, eingebaut werden. Versuchen Sie nicht, in den unteren Laufwerksschacht größere Laufwerke wie optische oder MultiBay Laufwerke einzubauen. Dies könnte zur Beschädigung des Laufwerks und der Systemplatine führen.

Schieben Sie ein Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein, da es dadurch beschädigt werden kann.



Wenn Sie ein drittes optionales Laufwerk in den unteren 5,25-Zoll-Laufwerksschacht einsetzen, müssen Sie auch eine Erweiterungskarte mit einem IDE-Controller und einem Datenkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) installieren, da der sekundäre IDE-Controller nur zwei Laufwerke unterstützt.



Wenn Sie ein drittes optionales Laufwerk installieren, müssen Sie ggf. das Band entfernen, das die zusätzlichen Netzanschlüsse bündelt.

6. Schließen Sie die Strom- und Signalkabel auf der Rückseite des Laufwerks an.



Anschließen der Laufwerkskabel

7. Entfernen Sie die entsprechende Laufwerksblende aus der Blendenhalterung in der Frontblende. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „[Abnehmen der Laufwerksblenden](#)“.
8. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung und die Frontblende wieder an.
9. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, aktivieren Sie mithilfe von Computer Setup das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor.
10. Konfigurieren Sie ggf. den Computer neu. Anleitungen zur Verwendung von Computer Setup finden Sie im *Computer Setup (F10) Handbuch* auf der *Documentation CD*.

Einbauen einer SATA-Festplatte in einen 3,5-Zoll-Laufwerksschacht



Sichern Sie unbedingt die Daten auf der ursprünglichen Festplatte, bevor Sie sie ausbauen, damit Sie die Daten auf die neue Festplatte übertragen können.

So bauen Sie eine Festplatte in einen 3,5-Zoll-Laufwerksschacht ein:

1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.
3. Setzen Sie vier 6-32-Führungsschrauben ein, zwei auf jeder Seite des Laufwerks.

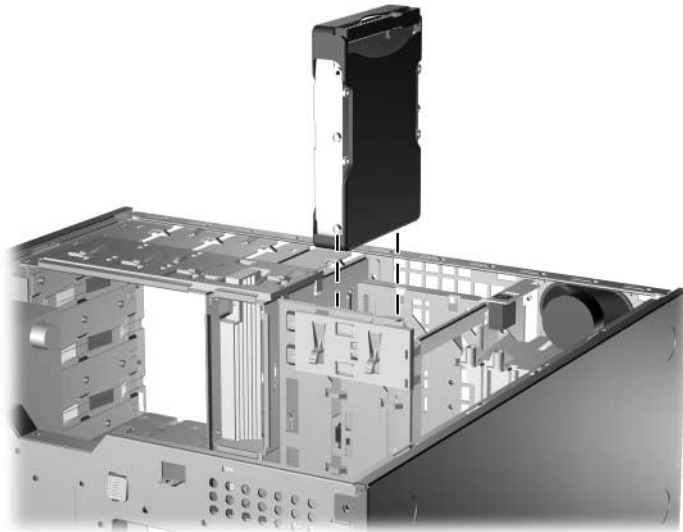


Einsetzen der Führungsschrauben für das Festplattenlaufwerk



Für das Festplattenlaufwerk sind 6-32-Führungsschrauben erforderlich. Vier zusätzliche Führungsschrauben sind an der Festplattenhalterung unter der Gehäuseabdeckung befestigt. Die von HP gelieferten Standardschrauben sind silbern.

4. Schieben Sie die Festplatte in das Laufwerksgehäuse hinein. Durch die Laufwerksverriegelung wird die Festplatte automatisch im Laufwerksschacht arretiert.

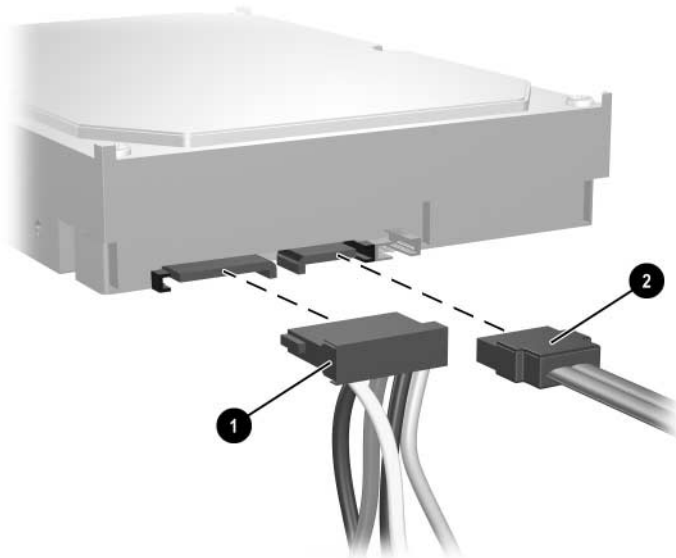


Einbauen eines Festplattenlaufwerks in den entsprechenden Schacht



ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Führungsschrauben an den Führungen des Laufwerksgehäuses ausgerichtet sind. Schieben Sie ein Laufwerk nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein, da es dadurch beschädigt werden kann.

5. Schließen Sie das Stromkabel ❶ und das Datenkabel ❷ an das Festplattenlaufwerk an.



*Anschließen des Strom- und Datenkabels an ein
SATA-Festplattenlaufwerk*

6. Stecken Sie das andere Ende des Datenkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Systemplatine.



Im Festplattenaustausch-Kit sind mehrere Datenkabel enthalten. Verwenden Sie das Kabel, das genau dem werkseitig installierten Kabel entspricht.



Wenn das System nur über ein SATA-Festplattenlaufwerk verfügt, müssen Sie das Festplattenlaufwerk an den mit P60 SATA 0 gekennzeichneten Anschluss anschließen, um Leistungsprobleme des Festplattenlaufwerks zu vermeiden. Wenn Sie ein zweites Festplattenlaufwerk einbauen, schließen Sie das Datenkabel an den mit P61 SATA 1 gekennzeichneten Anschluss auf der Systemplatine an.

7. Bringen Sie die Abdeckung des Computers wieder an.

8. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, aktivieren Sie mithilfe von Computer Setup das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor.
9. Konfigurieren Sie ggf. den Computer neu. Anleitungen zur Verwendung von Computer Setup finden Sie im *Computer Setup (F10) Handbuch* auf der *Documentation CD*.



Wenn Sie die primäre Festplatte ausgetauscht haben, führen Sie die *Restore Plus!* CD aus, um das Betriebssystem, die Software-Treiber und alle vorinstallierten Software-Anwendungen wieder herzustellen. Befolgen Sie die Anleitungen in dem Handbuch, das mit der *Restore Plus!* CD geliefert wurde. Wenn der Wiederherstellungsprozess abgeschlossen ist, übertragen Sie Ihre persönlichen Dateien. Verwenden Sie dazu die Sicherungsdateien, die Sie vor dem Austauschen der Festplatte erstellt haben.

Herausnehmen eines Laufwerks aus dem Laufwerksschacht

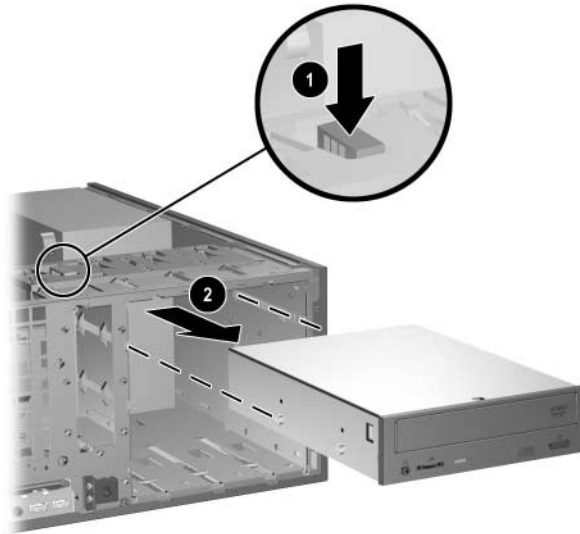
1. Wenn das Smart Cover Lock aktiviert ist, starten Sie den Computer neu, und rufen Sie Computer Setup auf, um die Sperre zu deaktivieren.
2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und nehmen Sie die Abdeckung des Computers ab.
3. Entfernen Sie die Frontblende.
4. Ziehen Sie das Strom- und das Datenkabel auf der Rückseite des Laufwerks ab.



ACHTUNG: Ziehen Sie beim Herausziehen der Kabel an der Lasche oder am Stecker und nicht an den Kabeln selbst, um Beschädigungen zu vermeiden.

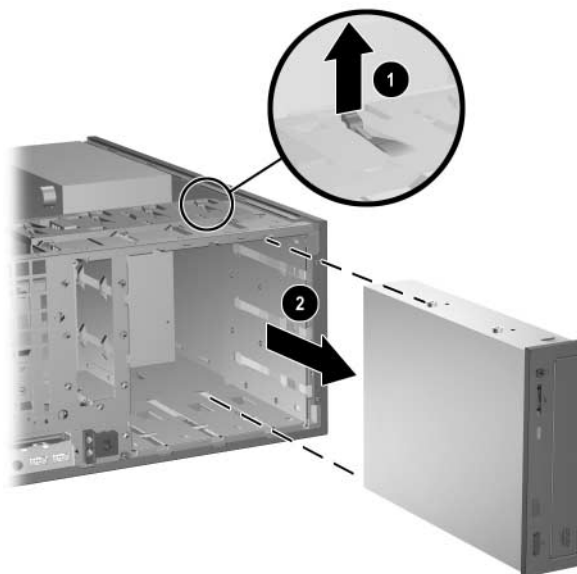
5. Gehen Sie zum Herausnehmen des Laufwerks aus dem Laufwerksschacht wie folgt vor:

- ❑ Um beim Desktop-Gehäuse ein optisches Laufwerk auszubauen, drücken Sie auf die gelbe Laufwerksverriegelung ❶, und ziehen Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht ❷.



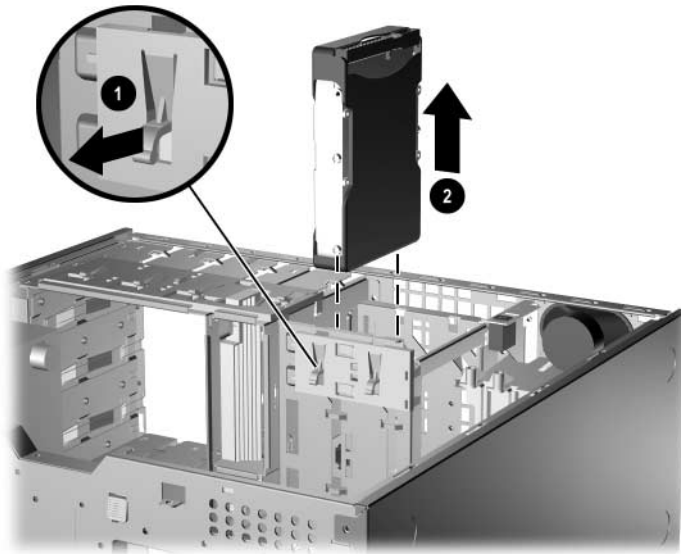
Herausnehmen eines optischen Laufwerks beim Desktop-Gehäuse

- ❑ Um beim Minitower-Gehäuse ein Diskettenlaufwerk oder ein optisches Laufwerk auszubauen, ziehen Sie die grüne Laufwerksverriegelung **1** des betreffenden Laufwerks nach oben, und ziehen Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht **2**.



Herausnehmen eines Diskettenlaufwerks oder eines optischen Laufwerks beim Minitower-Gehäuse (optisches Laufwerk abgebildet)

- ❑ Um ein Festplattenlaufwerk auszubauen, ziehen Sie die grüne Laufwerksverriegelung ❶ des betreffenden Laufwerks nach oben, und ziehen Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht ❷.



Herausnehmen eines Festplattenlaufwerks

6. Bewahren Sie das ausgebaute Laufwerk in einer Antistatikverpackung auf.

Verwenden der MultiBay Option

Die MultiBay Option ist bei einigen Modellen vorinstalliert. Es handelt sich dabei um einen speziellen Laufwerksschacht, der verschiedene optionale 12,7-mm-Wechsellaufwerke unterstützt.

- MultiBay CD-ROM-Laufwerk*
- MultiBay CD-RW-Laufwerk
- MultiBay DVD-ROM-Laufwerk
- MultiBay CD-RW/DVD-ROM-Combo-Laufwerk
- MultiBay SMART Festplattenlaufwerk

*Hot-Plug- oder Hot-Swap-fähig



Befolgen Sie beim Einbauen einer MultiBay Option die Schritte in Abschnitt „[Einbauen eines optischen Laufwerks oder eines Wechsellaufwerks](#)“.



Schließen Sie beim Einbauen der MultiBay Option das Datenkabel an den PATA-Anschluss auf der Systemplatine an, der von keinem anderen Gerät verwendet wird. Anderenfalls wird eine POST- Fehlermeldung angezeigt.



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverluste oder Beschädigungen am Computer bzw. einem Laufwerk:

- Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie sicherstellen, dass Sie nicht elektrostatisch aufgeladen sind. Vermeiden Sie es, den Anschluss des Laufwerks zu berühren.
- Bevor Laufwerke herausgenommen, gelagert, versendet oder auf Reisen mitgenommen werden, muss sichergestellt werden, dass sich im Laufwerk z. B. keine CD-ROM oder DVD-ROM befindet und dass der Laufwerksschacht geschlossen ist. Dieser Hinweis gilt nicht für Festplatten.
- Gehen Sie mit einem Laufwerk vorsichtig um: Schieben Sie es nicht gewaltsam in den Laufwerksschacht hinein, lassen Sie es nicht fallen, und drücken Sie nicht auf seine Oberseite.
- Achten Sie darauf, dass das Laufwerke nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommt, keinen extremen Temperaturen ausgesetzt wird oder in die Nähe von Geräten mit magnetischen Feldern, wie Monitoren oder Lautsprechern, gelangt.
- Verwenden Sie zum Versenden eines Laufwerks eine Versandtasche mit Luftpolster oder eine andere entsprechende Verpackung, und versehen Sie diese mit der Aufschrift „Vorsicht! Zerbrechlich“.

Hot-Plugging oder Hot-Swapping von MultiBay Laufwerken



ACHTUNG: So vermeiden Sie Datenverlust und eine Beschädigung des Computers bzw. Laufwerks: Fahren Sie den Computer herunter, bevor Sie eine Festplatte einsetzen oder herausnehmen. Wenn der Computer eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet, darf die Festplatte nicht herausgenommen werden. Um sicherzustellen, dass sich der Computer nicht im Standby-Modus befindet, schalten Sie ihn ein und fahren ihn anschließend herunter.

Wenn der Computer mit einem vorinstallierten Betriebssystem von HP betrieben wird, können Sie ein CD-ROM-Laufwerk einsetzen oder herausnehmen, während der Computer ein- oder ausgeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet.



ACHTUNG: Nach dem Einsetzen eines optischen Laufwerks bei eingeschaltetem Computer starten Sie den Computer neu, um sicherzustellen, dass das optische Laufwerk bei Aufzeichnungs-, Sicherungs- oder Video-Playback-Anwendungen einwandfrei arbeitet.

Entfernen der MultiBay Sicherheitsschraube

Wenn die MultiBay Sicherheitsschraube angebracht ist, kann der MultiBay Auswurfhebel nicht betätigt und ein im MultiBay Schacht eingesetztes Laufwerk nicht herausgenommen werden.

Um ein im MultiBay Schacht installiertes Laufwerk herauszunehmen, müssen Sie ggf. zuerst die Sicherheitsschraube mithilfe des FailSafe-Schlüssels entfernen.



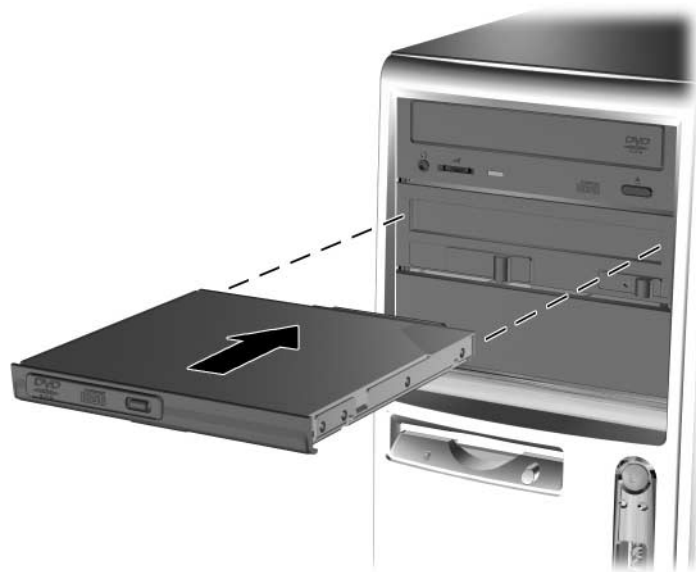
Wenden Sie sich an einen Servicepartner, wenn mit dem Computer kein FailSafe-Schlüssel geliefert wurde. Bestellen Sie den Schraubendreher Schlüssel unter der Teilenummer 166527-001 oder den Schraubendreherbit-Schlüssel unter der Teilenummer 166527-002.



Entfernen der MultiBay Sicherheitsschraube (Schraubendreher Schlüssel dargestellt)

Einsetzen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht

1. Nehmen Sie Wechselmedien, wie z. B. CDs, aus dem Laufwerk heraus.
2. Wenn Sie kein Hot-Swapping für ein CD-ROM-Laufwerk durchführen, schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie den Computer aus.
3. Schieben Sie das Laufwerk mit der Oberseite nach oben und mit dem Laufwerksanschluss zum Computer in den MultiBay Schacht. Schieben Sie es fest hinein, um sicherzustellen, dass der elektrische Anschluss hergestellt ist.



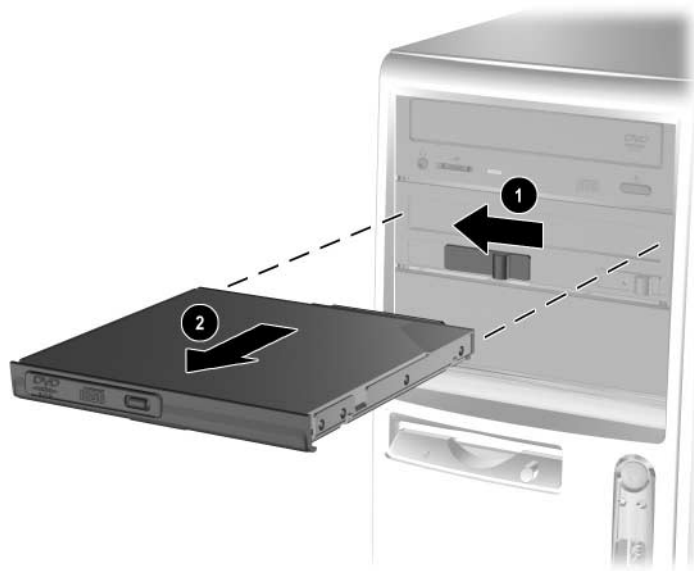
Einbauen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht

4. Nach dem Einsetzen eines optischen Laufwerks bei eingeschaltetem Computer starten Sie den Computer neu, um sicherzustellen, dass das optische Laufwerk bei Aufzeichnungs-, Sicherungs- oder Video Playback-Anwendungen einwandfrei arbeitet.
5. Setzen Sie ggf. die MultiBay Sicherheitsschraube ein. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „[Entfernen der MultiBay Sicherheitsschraube](#)“.

Wenn das Gerät nicht startet, muss geprüft werden, ob die erforderlichen Treiber installiert sind. Falls dies nicht der Fall ist, können Sie die Treiber kostenlos von der HP Website unter www.hp.com herunterladen.

Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht

1. Nehmen Sie Wechselmedien, wie z. B. CDs, aus dem Laufwerk heraus.
2. Bevor Sie ein optisches oder anderes Laufwerk herausnehmen, müssen Sie es über das Symbol **Hardware sicher entfernen** in der Windows Taskleiste deaktivieren.
3. Wenn Sie kein Hot-Swapping für ein CD-ROM-Laufwerk durchführen, schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie das Betriebssystem herunter, und schalten Sie den Computer aus.
4. Entfernen Sie ggf. die MultiBay Sicherheitsschraube. Anleitungen zum Entfernen der MultiBay Sicherheitsschraube finden Sie im Abschnitt „[Entfernen der MultiBay Sicherheitsschraube](#)“.
5. Schieben Sie den Auswurfhebel ❶ nach links, um das Laufwerk im MultiBay Schacht ❷ freizugeben.



Herausnehmen eines Laufwerks aus dem MultiBay Schacht

Partitionieren und Formatieren eines MultiBay Festplattenlaufwerks



Sie müssen als Administrator oder als Mitglied der Administrator-Gruppe angemeldet sein, um diese Schritte durchführen zu können.

1. Schließen Sie alle Software-Anwendungen, fahren Sie den Computer ordnungsgemäß über das Betriebssystem herunter, und schalten Sie dann alle Peripheriegeräte aus.
2. Setzen Sie das MultiBay Festplattenlaufwerk in den MultiBay Schacht ein, wie im Abschnitt „[Einsetzen eines Laufwerks in den MultiBay Schacht](#)“ dargestellt.
3. Schalten Sie den Computer ein.
4. Klicken Sie auf **Start**.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** und anschließend auf **Verwalten**.
6. Klicken Sie auf **Speicher**, und doppelklicken Sie dann auf **Datenträgerverwaltung**.
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das MultiBay Festplattenlaufwerk, und klicken Sie dann auf **Partition**. Lesen Sie sorgfältig die auf dem Bildschirm angezeigten Eingabeaufforderungen, und geben Sie die entsprechenden Informationen ein.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe (klicken Sie auf **Aktion > Hilfe**).

Technische Daten

HP Compaq Convertible Minitower

Abmessungen Desktop-Gehäuse

Höhe	6,6 Zoll	16,7 cm
Breite	17,65 Zoll	44,8 cm
Tiefe (höherer Wert, wenn eine Anschluss-Sicherungs Vorrichtung angebracht ist)	17,8 Zoll	45,2 cm

Abmessungen Tower-Gehäuse

Höhe	17,65 Zoll	44,8 cm
Breite	6,6 Zoll	16,7 cm
Tiefe (höherer Wert, wenn eine Anschluss-Sicherungs Vorrichtung angebracht ist)	17,8 Zoll	45,2 cm

Gewicht	35 Pfund	15,9 kg
----------------	----------	---------

Tragfähigkeit (maximale Traglast, nur für Desktop-System)	100 Pfund	45,5 kg
--	-----------	---------

Temperaturbereich

Betrieb	50° bis 95 °F	10° bis 35 °C
Lagerung	-22° bis 140 °F	-30° bis 60 °C


Relative Feuchtigkeit (nichtkondensierend)

Betrieb	10–90%	10–90%
Lagerung (38,7 °C max. Feuchttemperatur)	5–95%	5–95%

HP Compaq Convertible Minitower (Fortsetzung)

**Maximale Höhe über NN
(ohne Druckausgleich)**

Betrieb	10.000 Fuß	3.048 m
Lagerung	30.000 Fuß	9.144 m

 Die Betriebstemperatur vermindert sich um 1,0 °C pro 300 m bis 3.000 m über Normal-Null, keine dauernde direkte Sonneneinstrahlung. Die maximale Temperaturänderungsrate beträgt 10 °C/h. Der zulässige obere Temperaturwert kann je nach Anzahl und Typ des eingebauten Zubehörs niedriger sein.

Wärmeabstrahlung

Maximal	1.785 BTU/h	523 W
Durchschnitt (Ruhezustand)	340 BTU/h	100 W

Netzteil

	115 V	230 V
Betriebsspannungsbereich	90 bis 264 V~	90 bis 264 V~
Nennspannung	100 bis 240 V~	100 bis 240 V~
Nennfrequenz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz

Ausgangsleistung

340 W	340 W
-------	-------

Nenneingangsstrom (maximal)*

6 A bei 100 V~	3 A bei 200 V~
----------------	----------------

*Dieses Gerät verfügt über ein Netzteil mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur. Dadurch erfüllt das System die Anforderungen für das zum Gebrauch in Ländern der Europäischen Union vorgeschriebene CE-Zeichen. Darüber hinaus bietet das Netzteil mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur den zusätzlichen Vorteil, dass kein Eingangsspannungsumschalter erforderlich ist.

Austauschen der Batterie

Die mitgelieferte Batterie versorgt die Echtzeituhr des Computers mit Strom. Tauschen Sie die im Computer vorhandene Batterie nur gegen eine Batterie desselben Typs aus. Der Computer wird mit einer Lithium-Knopfzelle mit 3 Volt geliefert.



Die Lebensdauer der Lithiumbatterie kann verlängert werden, indem der Computer an eine Strom führende Netzsteckdose angeschlossen wird bzw. angeschlossen bleibt. Das System zieht nur dann Strom aus der Lithiumbatterie, wenn der Computer NICHT an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.



VORSICHT: Der Computer ist mit einer internen Lithium-Mangandioxid-Batterie ausgestattet. Falls die Batterie nicht sachgemäß behandelt wird, besteht Brand- und Verletzungsgefahr. Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen zu vermeiden:

- Laden Sie die Batterie nicht wieder auf.
- Setzen Sie die Batterie nicht Temperaturen von über 60 °C aus.
- Bauen Sie weder Batterie noch Akku auseinander, quetschen Sie sie nicht, stechen Sie nicht hinein, und schließen Sie die Kontakte nicht kurz. Die Batterie bzw. der Akku darf außerdem weder Wasser noch Feuer ausgesetzt werden.
- Tauschen Sie die Batterie nur gegen geeignete HP Ersatzprodukte aus.



ACHTUNG: Sichern Sie vor dem Austauschen der Batterie unbedingt die CMOS-Einstellungen des Computers. Durch das Herausnehmen bzw. Austauschen der Batterie werden die CMOS-Einstellungen gelöscht. Weitere Informationen zum Sichern der CMOS-Einstellungen finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch* auf der *Documentation CD*.



Batterien und Akkus dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Um sie der Wiederverwertung oder dem Sondermüll zuzuführen, nutzen Sie die öffentlichen Sammelstellen, oder setzen Sie sich bezüglich der Entsorgung mit einem Servicepartner in Verbindung.



ACHTUNG: Statische Elektrizität kann die elektronischen Komponenten des Computers oder der optionalen Geräte beschädigen. Bevor Sie mit der Arbeit an den Komponenten beginnen, sollten Sie daher einen geerdeten Metallgegenstand berühren, um sich elektrostatisch zu entladen.

1. Wenn Sie das Smart Cover Lock aktiviert haben, deaktivieren Sie es mit Hilfe von Computer Setup, und deaktivieren Sie den Smart Cover Sensor.
 2. Fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene Peripheriegeräte aus. Ziehen Sie das Netzkabel, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten. Nehmen Sie dann die Gehäuseabdeckung ab.
-

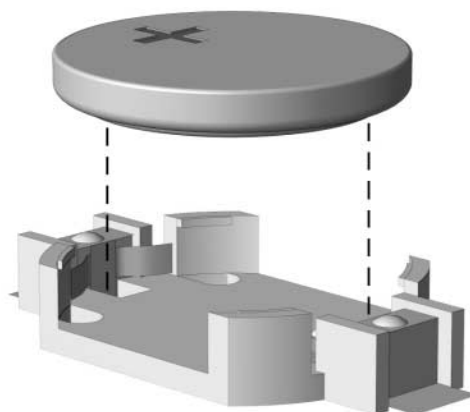


Möglicherweise müssen Sie eine Erweiterungskarte herausnehmen, wenn diese die Batterie verdeckt.

3. Suchen Sie die Batterie und deren Halterung auf der Systemplatine.
4. Führen Sie je nach Typ der Batteriehalterung auf der Systemplatine die folgenden Schritte aus, um die Batterie auszutauschen.

Typ 1

- a. Nehmen Sie die Batterie nach oben aus der Halterung heraus.

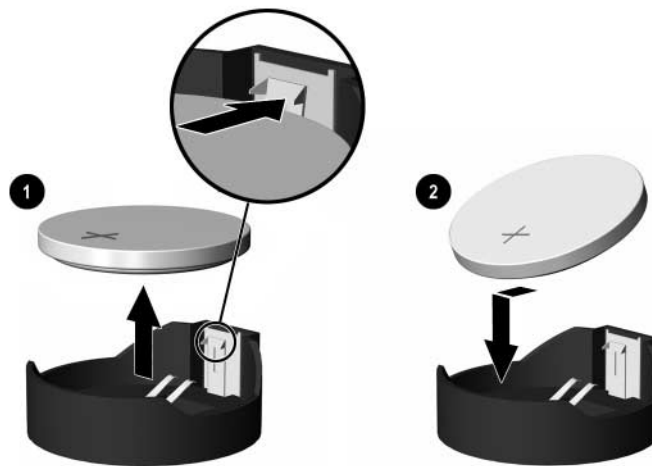


Herausnehmen einer Knopfzelle (Typ 1)

- b. Setzen Sie die neue Batterie mit dem + -Pol nach oben in die Halterung ein. Die Batterie arretiert beim Einsetzen automatisch in der richtigen Position.

Typ 2

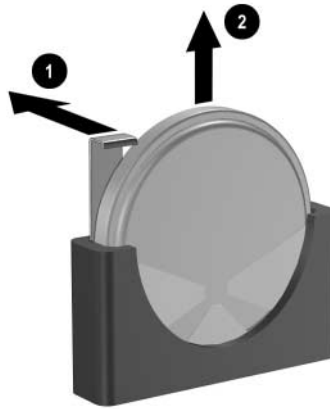
- a. Um die Batterie aus der Halterung zu lösen, drücken Sie auf die an einer Seite über die Batterie hinausstehende Metallklammer. Wenn die Batterie frei gegeben wurde, nehmen Sie sie nach oben heraus ❶.
- b. Um die neue Batterie einzusetzen, schieben Sie sie mit dem Pluspol nach oben an einer Seite unter die Nase der Halterung. Drücken Sie die andere Seite der Batterie nach unten, bis die Batterie durch die Klammer gesichert ist ❷.



Herausnehmen und Wiedereinsetzen einer Knopfzelle (Typ 2)

Typ 3

- a. Drücken Sie die Halteklammer **1** der Batterie nach hinten, und nehmen Sie die Batterie heraus **2**.
- b. Setzen Sie die neue Batterie ein, und bringen Sie die Halteklammer wieder in die richtige Position.



Herausnehmen einer Knopfzelle (Typ 3)



Nachdem die Batterie ausgetauscht wurde, schließen Sie den Vorgang mit folgenden Schritten ab.

5. Bringen Sie die Abdeckung des Computers wieder an.
6. Stecken Sie das Netzkabel in eine Steckdose, und schalten Sie den Computer ein.
7. Legen Sie das Datum und die Uhrzeit, Ihre Kennwörter und spezielle Systemeinstellungen mit Hilfe von Computer Setup erneut fest. Informationen hierzu finden Sie im *Computer Setup (F10) Utility Handbuch* auf der *Documentation CD*.
8. Wenn Sie das Smart Cover Lock verwenden, aktivieren Sie mithilfe von Computer Setup das Smart Cover Lock und den Smart Cover Sensor.

Sicherheitsschlösser

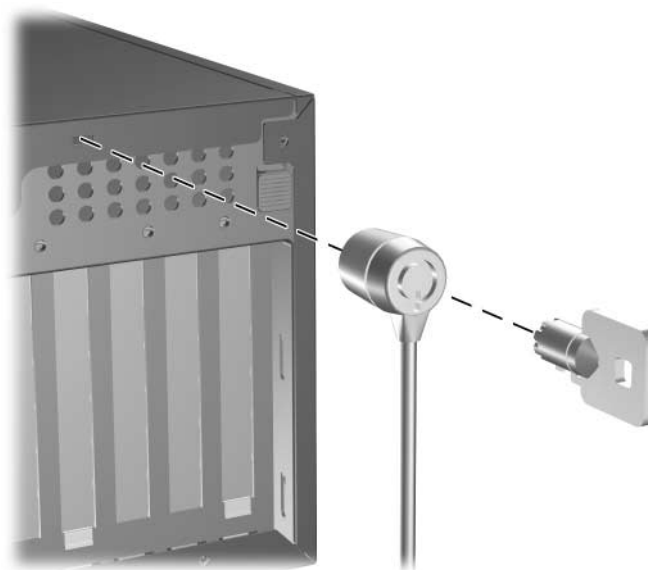
Anbringen eines Sicherheitsschlösses

Die unten und auf den folgenden Seiten abgebildeten Sicherheitsschlösser können zur Sicherung des Convertible Minitower verwendet werden.



Eine Anschluss-Sicherungsvorrichtung (nicht abgebildet) ist ebenfalls erhältlich. Weitere Informationen finden Sie auf der HP Website unter www.hp.com.

Diebstahlsicherung



Anbringen einer Diebstahlsicherung

Vorhängeschloss



Anbringen eines Vorhängeschlosses

Universalsicherung

Ohne Sicherheitskabel

1. Führen Sie die Tastatur- und das Mauskabel durch das Schloss.



2. Befestigen Sie das Schloss mithilfe der mitgelieferten Schraube am Gehäuse.



3. Führen Sie den Bolzen in das Schloss ein **1** und drücken Sie den Riegel hinein **2**, um das Schloss zu verriegeln. Sie können das Schloss mit dem mitgelieferten Schlüssel wieder öffnen.



Mit Sicherheitskabel

1. Befestigen Sie das Sicherheitskabel, indem Sie es um einen fest stehenden Gegenstand legen.



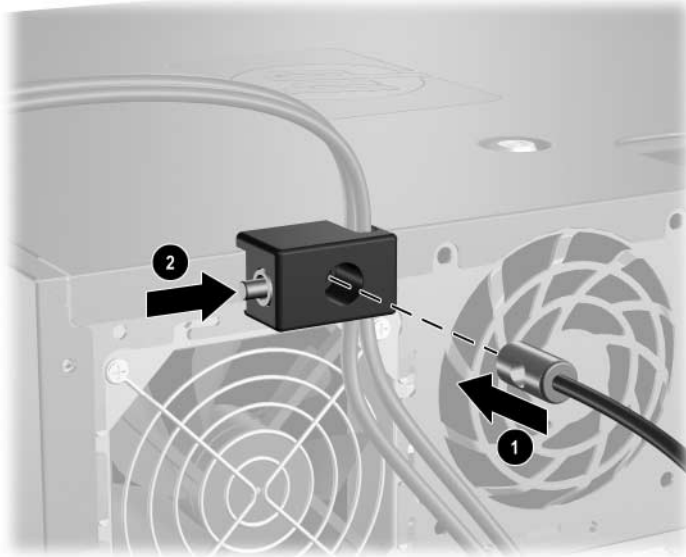
2. Führen Sie die Tastatur- und das Mauskabel durch das Schloss.



3. Befestigen Sie das Schloss mithilfe der mitgelieferten Schraube am Gehäuse.



4. Führen Sie den Bolzen an einem Ende des Sicherheitskabels in das Schloss ein **❶**, und drücken Sie den Riegel hinein **❷**, um das Schloss zu verriegeln. Sie können das Schloss mit dem mitgelieferten Schlüssel wieder öffnen.



Elektrostatische Entladung

Die Entladung von statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind. Diese Art von Beschädigungen kann die Lebensdauer der Geräte verkürzen.

Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladungen

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden:

- Vermeiden Sie das direkte Berühren empfindlicher Bauteile, indem Sie diese in antistatischen Behältern transportieren und aufbewahren.
- Bewahren Sie die elektrostatisch empfindlichen Teile in ihren Behältern auf, bis sie sich an einem vor elektrostatischen Entladungen geschützten Arbeitsplatz befinden.
- Arbeiten Sie auf einer geerdeten Oberfläche, wenn Sie die Teile aus den Schutzbehältern nehmen.
- Vermeiden Sie eine Berührung der Steckerkontakte, Leitungen und Schaltungsbauteile.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie Komponenten oder Bauteile berühren, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind.

Erdungsmethoden

Es gibt mehrere Erdungsmethoden. Verwenden Sie eine oder mehrere der folgenden Erdungsmethoden, bevor Sie empfindliche Komponenten berühren oder installieren:

- Verwenden Sie ein Antistatikarmband, das über ein Erdungskabel an eine geerdete Workstation bzw. ein geerdetes Computergehäuse angeschlossen ist. Antistatikarmbänder sind flexible Bänder mit einem Mindestwiderstand von 1 MOhm $\pm 10\%$ im Erdungskabel. Stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher, indem Sie die leitende Oberfläche des Armbands direkt auf der Haut tragen.
- Verwenden Sie vergleichbare Bänder an Fersen, Zehen oder Füßen, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, während Sie auf leitfähigem Boden oder antistatischen Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie eine transportable Wartungsausrüstung mit antistatischer Arbeitsmatte.

Wenn Sie keine geeigneten Hilfsmittel besitzen, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen, wenden Sie sich an einen Servicepartner.



Weitere Informationen zu statischer Elektrizität erhalten Sie bei Ihrem Servicepartner.

Allgemeine Pflegehinweise und Transportvorbereitung

Allgemeine Pflegehinweise

Beachten Sie die folgenden Hinweise bei der Pflege Ihres Computers und Monitors:

- Sorgen Sie dafür, dass der Computer auf einer stabilen und geraden Fläche steht. Lassen Sie auf der Rückseite des Computers und über dem Monitor ungefähr 10,0 cm Abstand, damit für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.
- Betreiben Sie den Computer auf keinen Fall ohne Gehäuse oder Seitenabdeckungen.
- Stellen Sie sicher, dass Luft in den Computer eintreten und dort zirkulieren kann. Blockieren Sie nicht die vorderen Lüftungsschlitze und die Lufteinlasslöcher. Stellen Sie die Tastatur niemals mit eingeklappten Tastaturfüßen direkt gegen die Vorderseite eines Desktop-Gehäuses, da auch in diesem Fall die Luftzirkulation eingeschränkt wird.
- Schützen Sie den Computer vor Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung sowie vor extremen Temperaturen. Weitere Informationen über den empfohlenen Betriebstemperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereich für den Computer finden Sie in [Anhang A, „Technische Daten“](#), in diesem Handbuch.
- Schützen Sie den Computer und die Tastatur vor Flüssigkeiten.
- Verdecken Sie nie die Lüftungsschlitze des Monitors.

- Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine der folgenden Wartungsarbeiten durchführen:
 - ❑ Wischen Sie das Computer-Gehäuse mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab. Reinigungsmittel können die Beschichtung angreifen und beschädigen.
 - ❑ Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Lüftungsschlitze auf der Vorder- und Rückseite des Computers. Staub und andere Substanzen können die Schlitze verstopfen und damit die Luftzirkulation verringern.

Vorsichtsmaßnahmen für optische Laufwerke

Beachten Sie beim Betrieb oder Reinigen des optischen Laufwerks die folgenden Hinweise.

Betrieb

- Bewegen Sie das Laufwerk nicht, während es in Betrieb ist. Anderenfalls können beim Lesen der Daten Fehler auftreten.
- Setzen Sie das Laufwerk nicht hohen Temperaturschwankungen aus, da sich im Gerät sonst Kondenswasser bilden kann. Wenn während des Betriebs plötzliche Temperaturschwankungen auftreten, warten Sie mindestens eine Stunde, bevor Sie das Gerät ausschalten. Wenn Sie das Gerät sofort wieder nutzen, können Lesefehler auftreten.
- Stellen Sie das Laufwerk niemals an einem Ort auf, an dem es hoher Feuchtigkeit, extremen Temperaturen, Vibrationen oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Reinigung

- Reinigen Sie die Abdeckung und die Bedienelemente mit einem weichen, trockenen Tuch. Sie können das Tuch auch mit Wasser anfeuchten, dem Sie ein mildes Reinigungsmittel zugesetzt haben. Sprühen Sie Reinigungsmittel niemals direkt auf das Gerät.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Alkohol oder Reinigungsbenzin. Diese Mittel können die Oberfläche beschädigen.

Sicherheit

Wenn Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Laufwerk gelangen, ziehen Sie sofort den Netzstecker des Computers. Lassen Sie das Laufwerk in diesem Fall von einem Servicepartner prüfen.

Transportvorbereitung

Falls Sie den Computer versenden müssen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Sichern Sie die auf der Festplatte befindlichen Daten vor dem Versand auf PD-Medien, Band, CD oder Diskette. Stellen Sie sicher, dass die für die Sicherung verwendeten Medien keinen elektrischen oder magnetischen Impulsen ausgesetzt sind, während sie gelagert oder transportiert werden.



Die Festplatte wird automatisch gesperrt, wenn die Stromzufuhr zum System unterbrochen wird.

2. Nehmen Sie die Programm- oder Daten-Disketten aus dem Laufwerk.
3. Schieben Sie eine leere Diskette in das Diskettenlaufwerk, um dieses während des Transports zu schützen. Verwenden Sie keine Diskette, auf der Daten gespeichert sind oder auf der Daten gespeichert werden sollen.
4. Schalten Sie den Computer und sämtliche Peripheriegeräte aus.
5. Ziehen Sie das Netzkabel zuerst aus der Steckdose und anschließend aus dem Computer heraus.
6. Unterbrechen Sie die Stromversorgung zu den Systemkomponenten und den angeschlossenen Peripheriegeräten. Trennen Sie diese Geräte anschließend vom Computer.



Vergewissern Sie sich, dass alle Platinen sicher und fest in ihren Steckplätzen sitzen, bevor Sie den Computer verschicken.

7. Verpacken Sie die Systemkomponenten und Peripheriegeräte in der Originalverpackung oder einer ähnlichen Verpackung mit genügend Verpackungsmaterial, um sie zu schützen.



Angaben zu Umgebungsbedingungen bei Transport und Lagerung finden Sie in [Anhang A, „Technische Daten“](#), in diesem Handbuch.

Index

A

- Abdeckung
 - Abnehmen 2–4
 - Verriegeln und Entriegeln 2–2, C–1
- Abnehmen
 - Frontblende 2–6
 - Gehäuseabdeckung 2–4
 - Laufwerksblenden 2–7
- Anbringen
 - Sicherheitsschlösser C–1
- Anwendungs-Taste 1–4
- Audio-Anschlüsse 1–2, 1–3
- Austauschen
 - Batterie B–1

B

- Batterieaustausch B–1
- Blende
 - Siehe* Frontblende

C

- CD-ROM-Laufwerk
 - Siehe* optisches Laufwerk
- Computer
 - Abdeckung 2–4
 - Allgemeine Pflegehinweise E–1
 - Merkmale 1–1
 - Sicherheitsschlösser 2–2, C–1
 - Technische Daten A–1
 - Transportvorbereitung E–3
 - Umwandeln, Desktop in Minitower-System 1–10

- Umwandeln, Minitower in Desktop-System 1–7
- Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladungen D–1
- Wiederherstellen von Software 2–28

D

- DDR-SDRAM 2–8
- Deaktivieren
 - Smart Cover Lock 2–2
- Desktop-System 1–7
- DIMMs
 - Siehe* Speicher
- Diskettenlaufwerk
 - Einbauen 2–22
 - Merkmale 1–2
- DVD-ROM-Laufwerk
 - Siehe* optisches Laufwerk

E

- Einbauen
 - Diskettenlaufwerk 2–22
 - Festplatte 2–25
 - Optisches Laufwerk 2–22
 - Wiederherstellen von Software 2–28
 - Zusätzliche Laufwerke 2–21
- Einsetzen
 - Batterie B–1
 - Führungsschrauben 2–21
- Elektrostatische Entladungen, Vermeiden von Schäden D–1

Entfernen
 Erweiterungskarte 2–14
 Erweiterungssteckplatz, Abdeckung 2–16
Entriegeln der Abdeckung C–1
Erweiterungskarte
 Entfernen 2–14
 Installieren 2–14
 PCI 2–14
 PCI-Express 2–14, 2–18
 Position der Steckplätze 2–14
Erweiterungssteckplatz, Abdeckung
 Entfernen 2–16
 Wiederanbringen 2–18

F

Festplatte
 Einbauen einer SATA-Festplatte 2–25
 Führungsschrauben 2–26
 LED-Anzeige 1–2
Festplattenlaufwerk
 Anschließen von SATA-Kabeln 2–27
 MultiBay 2–37
 Wiederherstellen 2–28
Formatieren eines MultiBay
 Festplattenlaufwerks 2–37
Frontblende
 Abnehmen 2–6
 Laufwerksblenden 2–7
 Wiederanbringen 2–7

H

Herausnehmen
 Laufwerk aus Schacht 2–28
 MultiBay Laufwerke 2–36
Hot-Plugging oder Hot-Swapping von
 MultiBay Laufwerken 2–33

I

Innere Komponenten, Zugriff 2–4
Installationshinweise 2–1

Installieren
 Erweiterungskarte 2–14
 Speicher 2–8

K

Komponenten
 Rückseite 1–3
 Tastatur 1–4
 Vorderseite 1–2
Kopfhörer, Audioausgang 1–3
Kopfhöreranschluss 1–2

L

Laufwerke, Position 2–20

M

Maus
 Anschluss 1–3
 Besondere Funktionen 1–5
Mikrofonbuchse 1–2, 1–3
Minitower-System 1–10
Monitor, Anschließen 1–3
MultiBay
 Einbauen von Laufwerken 2–35
 Entfernen der Sicherheitsschraube 2–34
 Herausnehmen von Laufwerken 2–36
 Hot-Plugging oder Hot-Swapping von
 Laufwerken 2–33
 Optionale Laufwerke 2–32
 Optisches Laufwerk 2–33
 Partitionieren und Formatieren,
 Festplattenlaufwerk 2–37
 Vorsichtsmaßnahmen 2–33

N

Netzanschluss
 Betriebs-LED 1–2
 Netzbuchse 1–3
 Netzschalter 1–2

O

Optisches Laufwerk

- Einbauen 2–22
- Führungsschrauben 2–23
- Hinweise E–2
- Merkmale 1–2
- MultiBay 2–33
- Reinigung E–2
- Vorsichtsmaßnahmen E–2

P

- Parallele ATA-Laufwerke 2–21
- Paralleler Anschluss 1–3
- Partitionieren eines MultiBay Festplattenlaufwerks 2–37
- PCI-Karte
 - Siehe* Erweiterungskarte
- Produkt-ID, Position 1–6

R

- RJ-45-Anschluss 1–3
- Rückseite, Komponenten 1–3

S

SATA

- Anschließen von Kabeln 2–27
- Einbauen einer Festplatte 2–25

Schlösser

- Diebstahlsicherung C–1
- Smart Cover Lock 2–2
- Universalsicherung C–3
- Vorhängeschloss C–2

Serieller Anschluss 1–3

Seriennummer, Position 1–6

Sicherheit

- Diebstahlsicherung C–1
- MultiBay Schraube 2–34
- Universalsicherung C–3
- Vorhängeschloss C–2

Smart Cover Lock und

FailSafe-Schlüssel 2–2

Speicher

- Asymmetric Mode 2–10
- Bestücken von Steckplätzen 2–10
- Frequenz 2–9
- Installieren 2–8
- Interleaved Mode 2–10
- Kapazität 2–9, 2–10, 2–13
- Position der Steckplätze 2–11
- Single Channel Mode 2–10
- Technische Daten 2–9

Status-LEDs 1–2, 1–4

Stromversorgung A–2

T

Tastatur

- Anschluss 1–3
- Komponenten 1–4

Technische Daten

- Computer A–1
- Speicher 2–9

Transportvorbereitung E–3

U

Umwandeln des Computersystems 1–7, 1–10

USB-Anschlüsse

- Rückseite 1–3
- Vorderseite 1–2

V

Vorderseite, Komponenten 1–2

W

Wechsellaufwerke 2–32

Windows Logo-Taste

- Funktionen 1–5
- Positon 1–4